

Berlin, den 2. November 1895.

Inhalt: Der Gedenk- und Aussichtsturm auf dem Schlachtfelde von Gravelotte. — Nochmals zur Kritik der Schwebebahn. — Von der Nordsee.

Vermischtes. — Preisaufgaben. — Personal-Nachrichten. — Brief- und Fragekasten. — Offene Stellen.

Der Gedenk- und Aussichtsturm auf dem Schlachtfelde von Gravelotte.

(Hierzu die Ansicht auf S. 545.)

Das Gelände der Schlachtfelder von Mars-la-Tour und Gravelotte, eine wellenförmige, von einzelnen tieferen Schluchten durchschnittene Hochebene, besitzt keine natürliche Erhebung, die hoch genug wäre, um die denkwürdigen Stätten, auf welchen die gewaltigen Kämpfe des 16. und 18. August 1870 sich abgespielt haben, in einigermaßen umfassender Weise übersehen zu können.

Dieser Umstand ist von den zahlreichen Besuchern der Schlachtfelder, welche von dem Gange der Schlachten eine mehr oder weniger eingehende Vorstellung an Ort und Stelle zu gewinnen suchten, stets als ein besonderer Mangel empfunden worden und der Wunsch nach Schaffung eines genügend hochgelegenen Aussichtspunktes ist häufig zum Ausdruck gekommen.

Hierdurch angeregt, waren bereits seit mehreren Jahren Metzger Bürger für die Errichtung eines Aussichtsturmes thätig. Bestimmtere Gestalt nahmen diese Bestrebungen indessen erst an, als im Laufe des vorigen Jahres ein Ausschuss, mit dem Gouverneur der Festung Metz und dem Bezirkspräsidenten von Lothringen an der Spitze, sich bildete, welcher die Aufgabe übernahm, den Gedanken der Errichtung eines Aussichtsturmes auf den Schlachtfeldern westlich von Metz zu verwirklichen und die Baukosten durch öffentliche Sammlungen aufzubringen. Man nahm sich vor, den Bau so zu fördern, dass derselbe bei der Feier der fünfundzwanzigjährigen Wiederkehr der Schlachttag als ein Erinnerungszeichen an dieselben der Öffentlichkeit übergeben werden könnte. Als der geeignetste Punkt für die Errichtung des Thurmes wurde die freie, 345^m über dem Meere gelegene Hochfläche nordöstlich vom „point du jour“ im Gemeindebezirk Rozérieulles, wo sich am 18. August 1870 der linke Flügel der französischen Armee befand, ermittelt und das nöthige Baugelände von dieser Gemeinde kostenlos zur Verfügung gestellt.

Unter einigen, auf besondere Einladung vorgelegten Entwürfen wurde derjenige des Unterzeichneten zur Ausführung gewählt, dessen Anordnung aus den beigegebenen Abbildungen hervorgeht.

Als Hauptfront des Thurmes war die dem Schlachtfelde zugekehrte Westseite anzunehmen. Hauptsächlich nach dieser Seite ist Gelegenheit zum Ausschauen durch Anlage von Altanen geschaffen, und auch die oberste Plattform, welche sich 80^m über Erdgleiche befindet, durch Verlegung des oberen Treppenlaufs in ein nach hinten besonders ausgekräftes Thürmchen möglichst nach Westen hin frei gemacht worden. Für die unteren Treppenläufe dagegen konnte das Innere des Thurmes selbst nutzbar gemacht werden, da die Anstellung eines ständigen Thurmwächters nicht in Aussicht genommen ist und daher auf die Anlage von Wohnräumen, welche vielleicht daselbst unterzubringen gewesen wären, verzichtet werden konnte.

Die gänzlich freie, isolirte Lage, welche von überall gesehen, nur den freien Himmel als Hintergrund bietet, drängte auf eine möglichst wuchtige und einfache Gestaltung der Einzel- und Gesamtformen hin. Auch die Beschränktheit der zur Verfügung stehenden Mittel erheischte strenges Maasshalten; deshalb sind als bildnerischer Schmuck nur das 3^m hohe Reichswappen in der Thurmfront und die

Wappen der deutschen Bundesstaaten, welche die Brustwehr der Vorhallen-Plattform schmücken, gewählt worden.

Das Mauermaterial besteht aus oolithischem Kalkbruchstein, der in unmittelbarer Nähe der Baustelle gewonnen wird; die Hausteine sind den Brüchen von Aman-

weiler-Jaumont entnommen. Zu den Aussenflächen wurden die Bruchsteine in bezug auf Grösse und Lagerfestigkeit besonders ausgesucht und kamen mit Ausnahme der mit Randschlag und Bossirung versehenen Ecksteine gänzlich rauh zur Vermauerung. Die Stufen bestehen aus Stenzelberger Trachyt; die Fussböden haben Zementestrich erhalten.

Die Bau-Ausführung, welche dem Bauunternehmer Weiss in Lessy übertragen war, hat ausschliesslich Boden-Regulirung, Anlage von Wegen usw. den Betrag von etwa 30 000 *M* in Anspruch genommen.

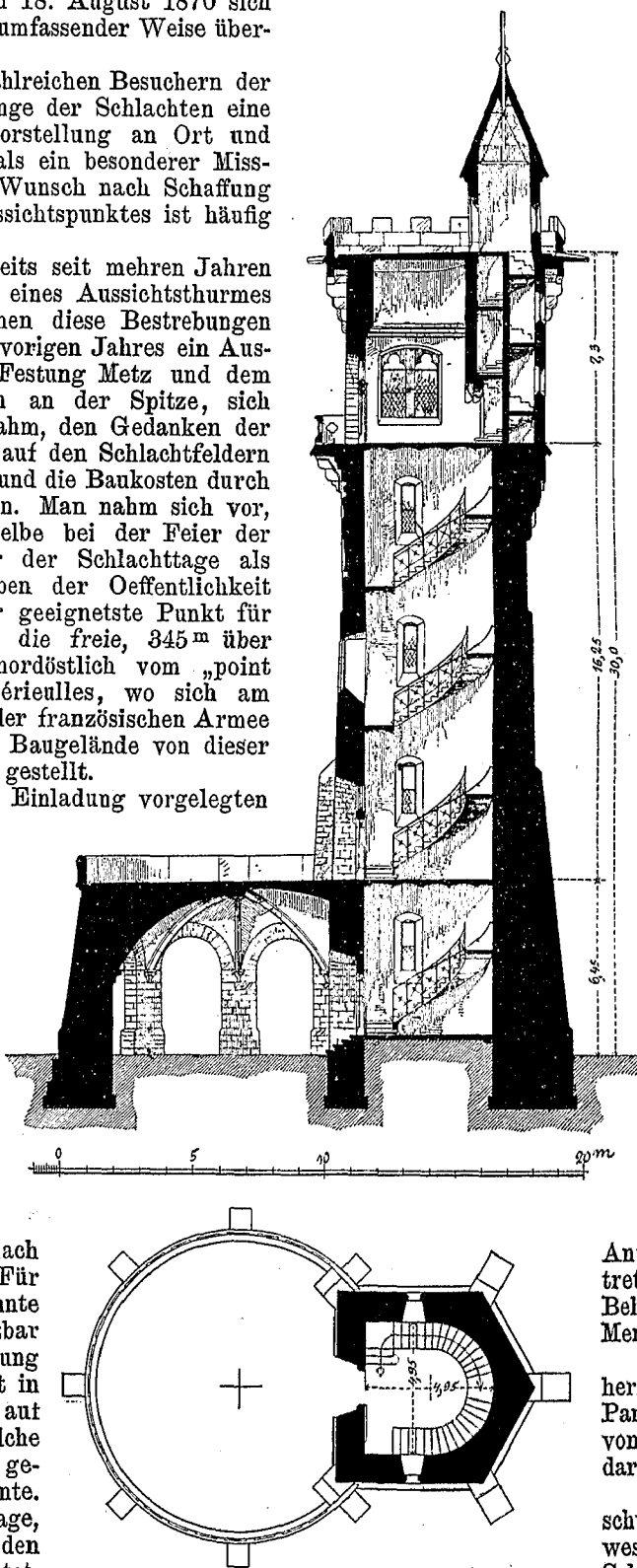
Trotz der zur Herstellung verfügbaren kurzen Zeit von 4½ Monaten wurde dieselbe doch zu dem von vornherein in Aussicht genommenen Termin bewirkt, und es konnte am 18. August d. J. die Uebergabe stattfinden, indem der Bau, wie Hr. Bezirks-Präsident v. Hammerstein unter anderem anführte, als „ein Gedenkthurm an die Helden, die hier ihre Treue mit dem Tode besiegelt, als ein Gedenkthurm jener grossen Zeit, da wir Alle auf unseres Königs Ruf um ihn uns scharten, und als ein Wahrzeichen des herrlichen Erbes, das uns Ueberlebenden aus der blutigen Saat der grausigen Schlachten entstanden ist: der deutschen Einigkeit unter unserem Kaiser“ feierlich in

Anwesenheit der höchsten Vertreter der Landes- und Militär-Behörden und einer zahllosen Menschenmenge geweiht wurde.

Zum Schluss sei noch das herrliche und ganz eigenartige Panorama hervorgehoben, welches von der obersten Plattform sich darbietet:

Das Auge des Beschauers schweift in westlicher und nordwestlicher Richtung über die Schlachtfelder hinweg bis zu den

Höhen von Toul und Verdun. Spricht der Anblick der vielen Denkmäler und der zahllosen, über die reich angebaute Hochebene verstreuten weissen Kreuze, unter welchen Freund und Feind in friedlicher Eintracht ruhen, eine Sprache von ergreifender Eindringlichkeit, die den Besucher



mit tiefer Wehmuth und Trauer erfüllt, so gewährt dagegen der Blick gen Osten ein herrliches, herzerfreuendes Bild: das reiche lachende Moselthal, das wiedergewonnene „pays messin“, liegt gleich einem Garten zu unseren Füßen mit seinen zahlreichen freundlichen Ortschaften und der

alten Moselfeste im Hintergrunde, von deren Esplanade das eherne Standbild unseres grossen Kaisers grüssend herüberschaut und den Trauernden daran erinnert, dass soviel kostbares Blut nicht vergebens geflossen.

Metz, im Septbr. 1895.

C. Wahn.

Nochmals zur Kritik der Schwebebahn.

Von Ingenieur C. O. Gleim in Hamburg.

In den Nrn. 48 u. 49 hat Hr. Reg.-Bmstr. Feldmann auf die in früheren Nrn. d. Bl. von mir veröffentlichte Kritik des Schwebebahn-Systems geantwortet. Seine Entgegnung sollte angeblich nur die Hauptpunkte meiner Kritik beleuchten. Thatsächlich berührt sie aber die wichtigsten gegen das System erhobenen Einwände garnicht, sondern beschränkt sich darauf, eine Widerlegung einiger minder wesentlicher Punkte zu versuchen. Wenn ich voraussetzen dürfte, dass dem Leser seiner Bemerkungen alles Voraufgegangene gegenwärtig wäre, könnte ich auf eine Erwiderung verzichten. Da aber diese Voraussetzung wohl nur bei wenigen Lesern zutrifft, sehe ich mich zu nachstehenden Richtigstellungen veranlasst, wobei ich nur bedauere, dass dieselben durch eine längere Reise und andere Umstände verzögert worden sind. Wenn übrigens Hr. Feldmann meinen Ausführungen nur „bei oberflächlichem Durchsehen den Schein einer gewissen Sachlichkeit“ zugesteht, während er in einigen seiner eigenen Aeusserungen nicht einmal Werth auf diesen Schein der Sachlichkeit legt, so stelle ich die Beurtheilung getrost dem Leser anheim.

Zunächst behauptet Hr. Feldmann, dass ich die von ihm angeblich nur für Schnellbahnen angenommene Seitenkraft von 8^t für einen Wagen verkehrterweise auf Strassen-Hochbahnen übertragen habe. In Wirklichkeit ist diese unzulässige Uebertragung von ihm selbst begangen. In seinem veröffentlichten Vortrage (Glaser's Annalen Seite 3) macht er ohne Einschränkung auf Schnellbahnen die Angabe, dass die grösste Seitenkraft bei seinen Rechnungen zu 8^t angenommen sei, und wendet diese Zahl auf das Enos'sche System von Strassen-Hochbahnen an. Ich habe in meiner Kritik lediglich gezeigt, wohin es führt, wenn das Langen'sche zweischienige System nach dem von Hrn. Feldmann bei Beurtheilung des Systems Enos eingeführten Maassstabe gemessen wird, habe aber die Grundlage der Zahlenwerthe in Zweifel gezogen und nur auf die grundsätzlichen, aus dem Vergleiche hervorgehenden Nachtheile der zweischienigen Schwebebahn hingewiesen.

Wenn Hr. Feldmann sodann bemängelt, dass ich die einschienige und zweischienige Schwebebahn als zwei besondere Systeme bezeichne, während er sie als zwei verschiedene Anordnungen desselben Systems ansieht, so ist mir an dem Namen der Sache wenig gelegen. Thatsache ist, dass die beiden Fälle sich verschieden verhalten, und für Strassen-Hochbahnen die einschienige zugunsten der zweischienigen Anordnung nach der in Glaser's Annalen Seite 5 gemachten Angabe zu dem Zwecke verlassen worden ist, um bei dem immerwährenden Heraus- und Hereingehen der wechselnden Besetzung zu verhindern, dass die

Wagen einem stärkeren Schwanken unterworfen werden, als bei Standbahnen. Hiermit ist also doch der pendelartige Charakter der Aufhängung (auch in der jetzt geltend gemachten Beschränkung auf den blossen Wagenkasten) aufgegeben, und die Ausschwingung unter der Einwirkung von Seitenkräften auf das Maass der bei Standbahnen üblichen Federungen eingeschränkt worden. Bei beiden Bahnen wird die Federspannung (im einen Falle Zug-, im anderen Falle Druckspannung) auf einer Seite erhöht, auf der anderen vermindert, und nach dem Aufhören der Seitenkraft kehren bei der Standbahn eben so gut wie bei der zweischienigen Schwebebahn die Federn und damit der Wagenkasten in die normale Lage zurück, wie früher von mir behauptet.

Was die Sicherheit gegen Entgleisen anlangt, so trifft bei der für eine Standbahn von mir angegebenen Lösung dasselbe zu, was für die Schwebebahn in Anspruch genommen wird, dass nämlich die Entgleisung nicht ohne weitgehende Zerstörung des Trägers oder Wagens möglich ist, und sehe ich nicht ein, warum dieselbe die behaupteten ungleich grösseren Schwierigkeiten in Weichen und Kreuzungen verursachen soll. Dass ich dieselbe mit den verschiedenen zugehörigen Stützenanordnungen nur als „flüchtig skizzirte Idee“ und nicht als „durchgearbeiteten Entwurf“ mitgetheilt habe, wird keiner Rechtfertigung bedürfen; für den unbefangenen Techniker genügt das Gegebene, um zu beweisen, dass bei gleichen Voraussetzungen, insbesondere beim Verzicht auf eine feste Fahrbahndecke, welchen ich übrigens als unzulässig erachte, die Standbahn billiger ausfallen muss als die Schwebebahn.

In seinen Erörterungen über den Einfluss der Bremskraft lässt Hr. Feldmann mich Verwunderung über Dinge aussprechen, die ich nie bestritten und sogar meinen eigenen Darlegungen zugrunde gelegt habe, übergeht dagegen den Punkt, den ich als unverständlich bezeichnet hatte, dass nämlich das Drehmoment der Bremskraft „bei den Standbahnwagen im Sinne des Umstürzens der Säulen, bei den Schwebebahnwagen aber im umgekehrten Sinne wirken soll“, und verschiebt die ganze Streitfrage. Durch seine Auseinandersetzung hat er den von mir geführten Nachweis, dass die Stützen bei der Schwebebahn weit ungünstiger durch den Bremsschub beansprucht werden als bei der Standbahn, in keiner Weise entkräftet. Nach einer mit meiner Darlegung übereinstimmenden Entwicklung der aus der Bremswirkung auf die Eisenkonstruktion übertragenen Kräfte erklärt er vielmehr zum Schlusse, dass es werthlos sei zu untersuchen, inwieweit es günstig oder ungünstig wirkt, dass die bei einer Schwebebahn oder die bei einer Standbahn geltenden Verhältnisse.



Neuer eiserner Leuchthurm auf Borkum.

Von der Nordsee.

Die Verhältnisse der Nordsee-Inseln sind in diesem Blatte schon häufiger Gegenstand mehr oder weniger ausführlicher Mittheilungen gewesen, ein Beweis dafür, dass die Inseln auch für den Architekten und Ingenieur Interesse besitzen. Ein Theil dieser Inseln ist Ostfriesland, ein anderer Schleswig-Holstein vorgelagert; zwischen ihnen, bereits mitten in der Nordsee, erhebt sich das jüngst wiedergewonnene Felsenneiland Helgoland. Die Inseln, welche dermaleinst zweifellos mit dem Festlande zusammen gegangen haben, gewähren diesem gegen den Ansturm der Fluthen einen grossen Schutz, während sie selbst, leider zumtheil in erheblichem Maasse, unter den fortwährenden Angriffen der Wogen und Wellen gelitten haben und in ihrem Bestande arg zurückgegangen sind. Es ist bekannt, dass namentlich die sogenannten Hallige der nordfriesischen Küste der Zerstörung derartig ausgesetzt sind, dass ihr Bestand auf das äusserste gefährdet erscheint, wenn nicht die Regierung das Erforderliche zu ihrem Schutze thut, wie sie es bei anderen Inseln bereits mit gutem Erfolg unternommen hat, so bei Sylt, Norderney und Borkum.

Namentlich die letzte Insel legt Zeugniß davon ab, was ein verständig angelegter Uferschutz zu leisten vermag. Noch Mitte der 60er Jahre besass die Insel nach Westen hin einen sehr breiten und hohen Strand; dann aber entwickelte sich aus Gott weiss was für Ursachen ein Küstenstrom, der das ganze westliche und nordwestliche Ufer der Insel dermaassen in Abbruch brachte, dass eine Katastrophe unausbleiblich war. Die Regierung begann nun 1869 mit dem Bau mächtiger Buhnen, die allein aber nicht mehr schützen konnten, da sie zu spät in Angriff genommen waren. Mitte der 70er Jahre wurde deshalb die in No. 44 Jahrg. 1877 dieser Zeitschrift beschriebene Schutzmauer am Fusse der Dünen ausgeführt, die ihre Aufgabe ausgezeichnet erfüllt hat; zurzeit wird sie nach Süden zu noch erheblich verlängert. Das System der Buhnen ist ebenfalls noch vervollkommenet und erweitert — es sind deren imganzen jetzt 21 Stück vorhanden — so dass die Insulaner mit einiger Zuversicht über das Schicksal

nisse vorliegen, weil man bei der Schwebebahn voraussichtlich dazu übergehen werde, den Bremsschub auf einzelne gruppenpfeilerartig angeordnete Stützen zu übertragen, die anderen Stützen also als Pendelstützen wirken zu lassen. Nebenbei mag hierzu bemerkt werden, dass die pendelartige Ausbildung, welche dann den Temperatur-Einwirkungen Rechnung tragen muss, bei den Einzelstützen mit ihren unter dem Pflaster liegenden gaisfussartigen Querarmen, sowie in den Kurven überhaupt bei allen Stützenformen ausgeschlossen erscheint. Jedenfalls liegt für diesen Fall die Uebertragung des Bremsschubes in der Höhe der Oberkante der hochliegenden Träger klar zutage.

Bei Erörterung dieser Frage geht Hr. Feldmann zu persönlichen Bemerkungen über, indem er die Ansicht ausspricht, dass ich „mit der Berechnung der elastischen Bögen auf etwas gespanntem Fusse stehe“, und deren Untersuchung, „um mir nicht wieder unverständlich zu bleiben, sehr umfangreich werden müsste“. Ich bestreite Hr. Feldmann das Recht, mich in diesem Tone abzukanzeln. Die zum Beweise meiner Unkenntnis angeführte Thatsache, dass ich zum Zwecke eines überschläglichen Vergleiches zwischen den Portalstützen einer Schwebebahn und einer Standbahn — und zwar für beide Fälle gleichmässig — die Drucklinie wie bei Dreigelenkbögen durch die Mitte des Bogenscheitels gelegt habe, wird für den unbefangenen Beurtheiler keiner Rechtfertigung bedürfen. Wenn dagegen Hr. Feldmann eine Spannweite des Schwebebahn-Viaduktes als elastischen Bogenträger auffasst, so bekenne ich, dass ich mit derartigen elastischen Bögen allerdings auf gespanntem Fusse stehe. Ich bin zwar ganz damit einverstanden, dass eine Konstruktion, welche bei senkrechten Belastungen einen Horizontal Schub äussert, ohne Rücksicht auf ihre Form als Bogenträger bezeichnet wird. Aber man beachte, dass im vorliegenden Falle ein solcher „Bogenträger“ sich zusammensetzen soll aus den beiden horizontalen Fachwerkträgern eines Gleises und den in ganz anderer Ebene stehenden vertikalen Stützen. Die Konstruktionsglieder, welche diese in verschiedenen Ebenen liegenden Theile verbinden, sind entweder die horizontalen Querarme der Einzelstützen oder die bogenförmigen Theile der Portalstützen. Dieselben sind in beiden Fällen ganz einseitig mit der Unterkante ihres Querschnittes an die Oberkante des Fachwerks der Hauptträger angeschlossen und werden durch jede Belastung der Bahn gleichzeitig auf Torsion und auf Biegung im vertikalen und horizontalen Sinne beansprucht. Eine richtige Berechnung dieser „elastischen Bogenträger“, welche sich ja auf die elastischen Verbiegungen der Konstruktionstheile gründen muss, dürfte in der That, um mir — und wohl auch anderen Fachgenossen — verständlich zu werden, sehr umfangreich ausfallen, selbst wenn die Fälle, dass die Bahn in Kurve liegt, oder die Träger zur Aufnahme von Weichen gabelförmig gekrümmt werden müssen, ausser Betracht bleiben.

Bezüglich der Herstellungskosten der Schwebebahn ist die neben anderen Umständen von mir angeführte gänzliche Unzulänglichkeit der Fundamente keineswegs ihres Geldwerthes wegen, sondern als ein zur Vorsicht betreffend der Zahlenangaben im allgemeinen mahnendes Zeichen hervorgehoben. Dass mir die Konstruktionen und Berechnungen der Schwebebahn-Anlagen auf

Wunsch zur Verfügung gestellt worden wären, hätte ich nicht erwartet. Da jetzt die baldige Bekanntgabe der Bauzeichnungen für die angeblich bereits im Bau begriffene — thatsächlich übrigens noch nicht von der Regierung genehmigte — Schwebebahn-Anlage Barmen-Elberfeld-Vohwinkel in Aussicht gestellt wird, kann deren Veröffentlichung abgewartet werden, obwohl die Projekte dem Vernehmen nach inzwischen einschneidende Veränderungen erfahren haben.

In meiner Kritik hatte ich nachgewiesen, dass Weichen und Kreuzungen bei der Schwebebahn nicht ohne gänzliche Unterbrechung des Betriebes in bestehende Gleise eingelegt werden können, da die Träger vollständig umgebaut und trichterartig auseinander gezogen werden müssen, eine Stützung des Betriebsgleises durch Gerüste aber durch das System ausgeschlossen ist. Wenn hierauf ohne jedes Eingehen auf die Sache entgegnet wird, dass „ein nachträgliches Einlegen von Weichen bei der Schwebebahn etwas umständlicher ist, nennenswerthe Schwierigkeiten hierdurch aber keineswegs entstehen“, so kann ich das nicht als Widerlegung ansehen. Wie ich ferner ausgeführt hatte, müssen die Schwebebahn-Weichen aus baulichen Gründen so kurz gehalten werden, dass man nur mit dem unzulässig kleinen Krümmungs-Halbmesser von 10 m auskommen kann. Dieser Umstand wird jetzt zu einem angeblichen Vortheile umgekehrt, indem die Vorzüge kurzer Weichen für die Bequemlichkeit von Gleisverbindungen für einzelne besondere Fälle gerühmt werden. Nun ist es ja ganz schön, aus der Noth eine Tugend zu machen; die Kürze der Weichen ist aber doch nur das Ergebniss des gewählten Krümmungs-Halbmessers, welcher bei Standbahnen in weiten Grenzen abgestuft werden kann, während man bei der Schwebebahn ein für alle mal an den scharfen Halbmesser gebunden ist. Dass es übrigens auch bei Anwendung dieser scharfen Krümmungen nicht leicht ist, Gleiskreuzungen durch eine Aufeinanderfolge von Weichen zu ersetzen, beweist gerade das mitgetheilte, durch eine Zeichnung erläuterte Beispiel einer Kreuzung zweier zweigleisiger Schwebebahnlinien (Abbildg. 3 auf S. 302). Diese Gleisverbindung soll „inmitten einer Stadt auf einer mässig grossen Strassenkreuzung“ Platz finden. Wenn man aber beachtet, dass eine Fläche von 25 m im Quadrat überbaut werden soll, wird man eine solche Anlage wohl bei den im Innern deutscher Städte herrschenden Verhältnissen auf wenigen einfachen Strassenkreuzungen unterbringen können, selbst wenn die Schädigung der anstossenden Häuser nicht in Betracht kommt. Dabei ist aber, obwohl die Krümmungen der Gleise sogar bis auf einen Halbmesser von 8 m verschärft sind, die an der Kreuzung geplante Haltestelle für den Verkehr kaum brauchbar, da die nutzbare Bahnsteiglänge zwischen den Weichenspitzen für jedes Gleis nur 7 m beträgt, was nicht einmal für einen Wagen ausreicht, geschweige denn für Züge von 3 bis 4 Wagen. Dass die Ausmündung der Treppe mitten auf die Kreuzung der beiden Fahrdämme nicht zugänglich sein würde, bedarf kaum des Hinweises. Ob übrigens für wirkliche Gleiskreuzungen, wie sie bei jeder zweigleisigen Bahnabzweigung vorkommen, ein befriedigender Entwurf besteht, ist auch jetzt nicht zu erkennen, obwohl schon in der vom August 1894 datirten Denkschrift über das Hamburger Projekt

ihrer Insel in die Zukunft sehen können. Zwischen den Bühnen ist bereits eine tüchtige Versandung eingetreten, infolge dessen der Strand bei Ebbe jetzt wieder eine ansehnliche Breitenausdehnung, an einzelnen Stellen sogar über den Kopf der Bühnen hinaus, besitzt. Interessant ist die Verwendung von Basaltsäulen in Stücken von etwa 0,80 m Länge zum Bühnenbau. Der Basalt krystallisirt bekanntlich in sechseckigen Säulen, die sich daher vorzüglich im Verlande verlegen lassen. Entweder sind die Stücke nun senkrecht nebeneinander gepackt oder wagrecht neben- und übereinander geschichtet. Die Kosten sämtlicher Strandbauten werden nach Vollendung aller in Aussicht genommener Werke etwa 1250000 M betragen, gewiss eine geringe Summe im Vergleich zu dem unendlichen Nutzen, den die Erhaltung gerade dieser Insel gewährt.

Wenn mithin rechtzeitig und rationell angelegte und gut unterhaltene Uferschutzwerke wohl geeignet sind, die zerstörende Wirkung des Meeres aufzuheben, so muss es mit einer gewissen Besorgniss und Wehmuth erfüllen, wenn man sieht, wie für unser jüngst wiedergewonnenes Felsenland Helgoland bis jetzt in dieser Hinsicht noch gar nichts geschehen ist. Und doch liegt die Westseite der Insel gänzlich im Abbruch. Hier ist es aber nicht blos die zerstörende Wirkung des Meeres, die in Betracht kommt und unablässig am Fusse des weichen rothen Sandsteinfelsens nagt, hier wirken auch Regen und Frost in gleichem Maasse mit. Der rothe Sandstein ist nämlich von hellen Thonschichten durchsetzt und die Schichten fallen von Westen nach Osten, so dass dem Schlagregen sein auswaschendes Zerstörungswerk erheblich erleichtert wird. Dauernder Schutz würde demnach nur durch Aufführung einer Mauer in ganzer Höhe des Felsens zu erzielen sein. Ausser dem Felsenlande muss aber noch die Düne geschützt werden, die bekanntlich im vergangenen Winter von den Sturmfluthen arg mitgenommen ist, mit deren Bestände aber der Wohlstand Helgolands und

seine Bedeutung als Seebad steht und fällt. Dies führt zu der weiteren wichtigen Eigenschaft der Nordsee-Inseln, nämlich ihrer von Jahr zu Jahr zunehmenden Bedeutung als Seebäder.

In dieser Beziehung haben die Inseln allerdings eine verschiedene Entwicklung durchgemacht. Alle haben es nicht so gut gehabt, wie Norderney und Helgoland. Da, wo das Bad Eigenthum der Gemeinde ist, ging es meist nur langsam vorwärts. Da alle Baumaterialien vom Festlande herübergebracht werden müssen, ist das Bauen nicht billig und doch werden jetzt meist Ansprüche an Komfort und an sanitäre Einrichtungen seitens der Badegäste gestellt, die gebieterisch Befriedigung verlangen, wenn der Strom der Badegäste sich einer solchen Insel zuwenden soll. Kein Wunder, wenn daher manche Gemeinde in Schulden gerathen ist!

Allen Inseln voran steht Norderney, nach Borkum die grösste der ostfriesischen Inseln. Das Bad ist fiskalisch und bereits Ende des vorigen Jahrhunderts von den ostfriesischen Ständen begründet und dann 1819 an die Krone Hannover übergeben worden. Die Zahl der Fremden beträgt bereits über 20 000 im Jahre. Die erheblichen Mittel, welche stets zur Verfügung standen, haben es ermöglicht, hier in ausgedehntem Maasse Einrichtungen zu schaffen, die auch den Ansprüchen verwöhnter Fremder in bezug auf Bequemlichkeit und Annehmlichkeit, Abwechslung und Zerstreuung genügen dürften. Durch den Bau der ostfriesischen Küstenbahn endlich ist die Verbindung mit dem Festlande eine sehr bequeme geworden; die Wasserfahrt zwischen Norddeich und Norderney beträgt nicht einmal mehr 1 Stunde. In den letzten Jahren ist elektrische Beleuchtung eingeführt und eine Promenade auf der Schutzmauer; die die Insel nach der See zu in einer Länge von etwa 1700 m umgibt, zur Abendstunde, beim Lichte der Bogenlampen, dürfte auch verwöhnte Gemüther voll auf befriedigen.

Auch hier in Norderney hat man sich überzeugt, dass eine

bei Besprechung der Weichen und Kreuzungen auf S. 12 gesagt ist, dass in einer angeblich schon damals dem Senate vorliegenden Eingabe alle Einzelheiten auf das Eingehendste beschrieben und berechnet seien.

Gegenüber dem für die Schwebebahn inanspruch genommenen Vortheile einer wesentlich geringeren Höhe der Treppen zu den Bahnsteigen hatte ich nachgewiesen, dass eine Standbahn da, wo sie über den Strassen liegt, sich nur um 0,85 m ungünstiger, dagegen da, wo sie unter den Strassen liegt, sogar um 1,4 m günstiger stellt. Die für den ersteren Fall von mir für die Standbahn angegebene und durch weitere Angaben belegte Bahnsteighöhe von 5,75 m über Pflaster halte ich durch die blosser Behauptung, dass dieselbe „schwerlich viel niedriger als 6,5 bis 7 m über Strassenkrone gelegt werden könne“, nicht für widerlegt. Wenn von einer ungünstigen Konstruktion für den Standbahn-Viadukt bei Einschränkung der Höhe die Rede ist, scheint übersehen zu sein, dass bei der von mir angenommenen Hochbahn, wie ausdrücklich gesagt, die Träger an der Ueberschreitung von Fahrwegen neben die Gleise, im übrigen unter dieselben gelegt werden sollen. Im übrigen wiederhole ich, dass bei der praktischen Durcharbeitung eines Entwurfes für eine unregelmässig gebaute Stadt meistens örtliche Bedürfnisse der Zugänge und andere Umstände eine grössere Treppenhöhe bedingen.

Sodann kommt Hr. Feldmann auf die früher behaupteten Vorzüge der Schwebebahn in bezug auf Geräuschlosigkeit zurück, ohne auf meine Widerlegung einzugehen, und hebt zwei Punkte hervor. Erstens legt er Werth auf den Umstand, dass die Geräusch verursachenden Räder weiter von der Strasse entfernt sind, als bei einer Standbahn. Nun beträgt die Höhe über der Strasse zwar im einen Falle 8 m, im anderen 5 m; allein schon im horizontalen Abstände von 10 m verliert der Unterschied seine Bedeutung, da die Entfernung der Räder von der Strasse dort 12,8 bzw. 11,2 m beträgt, also sich wenig unterscheidet. Zweitens wird geltend gemacht, dass zwischen den rollenden Rädern und der Strasse sich die Wagenkasten befinden. Abgesehen davon, dass dieser Umstand nur für das kleine unmittelbar unter dem Wagen befindliche Strassenstück zutrifft, ist die feste Fahrbahndecke einer Standbahn mit Kiesdecke, welche sich gleichfalls zwischen den Rädern und der Strasse befindet, unzweifelhaft ein weit besseres Mittel zur Schalldämpfung, als der vorüberfahrende Wagen.

Gegenüber meinen Ausführungen betreffs der grösseren Lichtentziehung durch die Schwebebahn wird jetzt behauptet, dass ganz enge Strassen, in denen diese Lichtentziehung von Bedeutung sei, für Hochbahnanlagen schwerlich infrage kommen können, obwohl die im Februar 1894 herausgegebene Schrift über Schwebebahnen die Anwendung derselben in den denkbar schmalsten Strassen zeigt. Aber auch für breitere Strassen, wie z. B. die von mir in betracht gezogene, ist es doch nicht gleichgültig, ob die Häuser durch die Schwebebahn so viel Licht verlieren, wie wenn die Strasse um $\frac{1}{3}$ schmaler wäre. Was dagegen die Störung des Strassenbildes betrifft, so kann ich nur wiederholen, dass sich ebenso gut Fälle zugunsten der tieferen, wie der höheren Lage der Konstruktion anführen lassen.

Erweiterung der Uferschutzwerke durchaus geboten sei und ist daher eine solche in Aussicht genommen.

Ein glückliches Geschick scheint überhaupt über dieser Insel zu walten! So ist es gelungen, ein vorzügliches Trinkwasser zu erboren, woran die Inseln sonst durchweg Mangel leiden; das Hauptgetränk der Insulaner bildet das in Zisternen aufgefangene Regenwasser. Hierdurch ist die Badeverwaltung andererseits aber wieder in den Stand gesetzt, eine regelrechte Schwemmkanalisation einzuführen, so dass in dieser Beziehung die Verhältnisse ebenfalls vortheilhaft gegen die der anderen Inseln abstechen. In den Dünen sind bereits 5 ha Rieselfelder angelegt. Hervorzuheben sind ferner die Bemühungen, die Vegetation der Insel durch Baum-Anpflanzungen und Schaffung ausgedehnter Rasenflächen, um das bei heftigem Winde so lästige Sandtreiben zu vermindern, zu heben. Kurz und gut, es ist nicht zu viel behauptet, dass die sanitären Einrichtungen auf der Höhe der Zeit stehen.

Der Ort selbst zerfällt gewissermassen in zwei Theile, in das ursprünglich innerhalb der Dünen gelegene Dorf und die aus den Bedürfnissen des Badelebens hervorgegangenen, sich wie ein Ring um die alte Ansiedelung nach Westen und Norden legenden Stadttheile, denen die Dünen haben weichen müssen und die sich bis hart an die Schutzmauer erstrecken. Diese Theile zeigen regelmässige Strassenzüge, während das alte Dorf naturgemäss aus einer Anzahl schmaler und schmalster Gässchen besteht. Alle Strassen sind mit etwa 5 cm starken Hartbrand-Klinkern gepflastert, wie es ja in Ostfriesland und Holland allgemein üblich ist. Wenig erfreulich ist in der Hauptsache die Architektur der Häuser: geschlossene Bebauung und himelaufragende Miethskasernen, wie wir sie in Berlin nicht schlimmer aufzuweisen haben. Es ist in diesem Blatte, Jahrg. 1893, S. 75, bereits mit Recht auf das Verderbliche der für Norderney erlassenen Baupolizei-Ordnung hingewiesen. Man sollte es nicht

Wenn ich auch nicht mit so schönen, für den Zweck gezeichneten Bildern aufwarten kann, wie die Gegenpartei, so wird man doch bei manchen dieser Bilder, wenn man sich die Träger in der tieferen Lage vergegenwärtigt, meine Behauptung bestätigt finden. Nur darf man hierbei nicht nach dem von Hrn. Feldmann angegebenen Rezept verfahren, durch ein Blatt Papier das ganze Bild von der Unterkante der Standbahn nach oben zu verdecken; es handelt sich ja nur um die Verdeckung eines schmalen Streifens von der Höhe der Träger. Dass speziell in Alleestrassen die Träger der Schwebebahn besser verdeckt werden, habe ich von vornherein zugestanden, dagegen auf die Schädigung der Bäume bei mässiger Breite der Strassen aufmerksam gemacht. Die hiergegen aufgestellte Behauptung, dass beispielsweise bei dem Hamburger Schwebebahn-Projekte „nur ausnahmsweise einige dünne Zweige zu fallen brauchen“, ist, wie jeder sich durch den Augenschein überzeugen kann, unzutreffend. Die Abschätzung des frei zu haltenden Lichtraumes ist besonders in den mit Strassenbahnen belegten Strassen erleichtert. Bei zweigleisigen Strassenbahnen liegen die äusseren Schienen 4,4 m aus einander; man hat also, um die erforderliche Breite von 6–7 m zu erhalten, auf jeder Seite noch etwa 1 m hinzuzufügen und die so erhaltene Breite nach den Baumkronen hinauf zu fluchten; bei eingleisigen Strassenbahnstrecken hat man sich reichlich die vierfache Gleisbreite zu vergegenwärtigen. Zur Abschätzung der Höhen hat man oberhalb der Luftleitungen der elektrischen Strassenbahnen ausser einem Sicherheitsspielraume, der schwerlich unter 0,5 m bis 1 m zu bemessen sein dürfte, die Höhe von 4 m für Wagen und Träger anzusetzen. Man wird dann finden, in welchem weitgehenden Umfange die Bäume in manchen dieser Strassen ausgeholt werden müssten. Es wäre sehr zu belauern, wenn die herrlichen Alleestrassen der Hamburger Vororte in dieser Weise verunstaltet würden.

Was in betreff der Revisions- und Reparaturarbeiten erwidert wird, besteht in Wiederholung von früher Gesagtem, ohne auf meine Einwendungen einzugehen. Neu ist nur der ausgesprochene sonderbare Zweifel, ob Revisionswagen und Hängerüstungen der für die Schwebebahn geplanten Art auch für Standbahnen möglich sind, obwohl ich doch die Unzulänglichkeit dieser Vorrichtungen ausführlich nachgewiesen habe.

Wenn jetzt angegeben wird, dass „auf den Haltestellen natürlich auch unter den Wagen eine feste Abdeckung angebracht werden wird“, so scheint diese Anordnung früher nicht für „natürlich“ erachtet worden zu sein, da sie in den verschiedenen veröffentlichten Zeichnungen fehlt. Soll diese Abdeckung wirklich ausgeführt werden, so muss der Wagenkasten, auf dessen möglichst tiefe Lage sonst so viel Werth gelegt wird, um etwa 0,5 m höher gelegt werden.

Dass bei der Schwebebahn durch eingestossene Fensterscheiben und andere herabfallende Gegenstände neue Gefahren für den Strassenverkehr herbeigeführt werden, wird trotz der Bemerkung des Hrn. Feldmann nicht zu verkennen sein.

Was die Gefahr des Hängenbleibens von Wagen betrifft, so wird eine Störung des elektrischen Stromes trotz aller Sorgfalt einmal vorkommen können. Bei der City & South London Eisenbahn haben sich in einem solchen Falle, wie der Loko-

für möglich halten, was menschlicher und juristischer Unverstand zu leisten vermag. Aber man gehe nach Norderney und sehe die Folgen einer Baupolizei-Ordnung, die der Berliner einfach aus den Rippen geschnitten ist.

Zum Bau eines neuen Konversations-Hauses hat man sich nicht entschliessen können, das alte vielmehr nur neu aufgeputzt; dagegen ist ein Kurtheater nach den Plänen des Architekten Holekamp-Hannover erbaut, wodurch einem lebhaften Bedürfnisse abgeholfen sein soll.

Von ganz besonderer Bedeutung für Norderney ist das in den Jahren 1884–1886 durch den Verein für Kinderheilstätten, der 1881 von dem Geheimen Medizinalrath Prof. Dr. Beneke gegründet worden ist, unter Leitung des Landbauinspektors F. Nienburg erbaute Seehospiz Kaiserin Friedrich (Abb. Seite 548). Das Hospiz umfasst in 6 grossen Pavillons 240 Betten und hat die Aufgabe, die ausserordentliche Heilkraft der Seeluft vorzugsweise Kindern aus den minderbegüterten Volksklassen zugänglich zu machen. Sämmtliche Bauten sind naturgemäss in Backstein-Fugenbau ausgeführt. Durch kaiserliche Munificenz, eine Silberlotterie und ein ansehnliches Geschenk eines ungenannten Deutsch-Amerikaners flossen die Mittel zum Bau in der Hauptsache zusammen. —

Nicht so leicht wie Norderney ist der Nachbarinsel Borkum ihre Entwicklung geworden, in der sie übrigens noch vollauf begriffen ist. Die Insel, welche 1873 etwa 1200 Badegäste zählte, hat deren in diesem Jahre bereits über 12 000 aufzuweisen gehabt und hat damit die Besuchsziffern von Sylt (in diesem Jahre 10 000) erheblich überholt. Borkum, die grösste und schönste der deutschen Nordsee-Inseln, gleich ausgezeichnet durch seine ausgedehnten grünen Weiden, seine interessanten Dünenbildungen, wie durch seine Fauna und Flora, war bis Mitte der 60er Jahre eigentlich nur ein ostfriesisches Provinzialbad, kam dann aber, wie die obigen Zahlen beweisen,

motivführer mir erzählte, die Fahrgäste über die elektrische Lokomotive durch den Tunnel nach der nächsten Station begeben. Bei der Schwebebahn sollen die Reisenden in einen im Nebengleise herankommenden Wagen übergchen. Dass das aber nicht so einfach geht, habe ich nachgewiesen. Als Nothbehelf wird statt einer Leiter (wie ich und andere den mündlich gemachten Vorschlag verstanden hatten) nunmehr eine unten oder seitwärts am Wagen mitzuführende Treppe mit zusammenlegbarem Geländer angegeben, welche alle Bequemlichkeit einer Haltestellen-Treppe bieten soll. Die Handhabung dieser Vorkehrung dürfte aber doch ihre Schwierigkeiten haben, abgesehen davon, dass entweder eine weitere Höherlegung der Bahn oder eine Vergrößerung der Gleisentfernung und der Seitenausladung der Einzelstützen nothwendig wird.

Inbezug auf die stattgehabte Nutzanwendung des Elberfelder Gutachtens zugunsten des Schwebebahn-Systems habe ich keineswegs ausgesprochen, dass Hr. Feldmann die Absicht verfolgt habe, die

Schlussfolgerungen dieses Gutachtens als einen Vergleich der beiden Systeme im allgemeinen und nicht

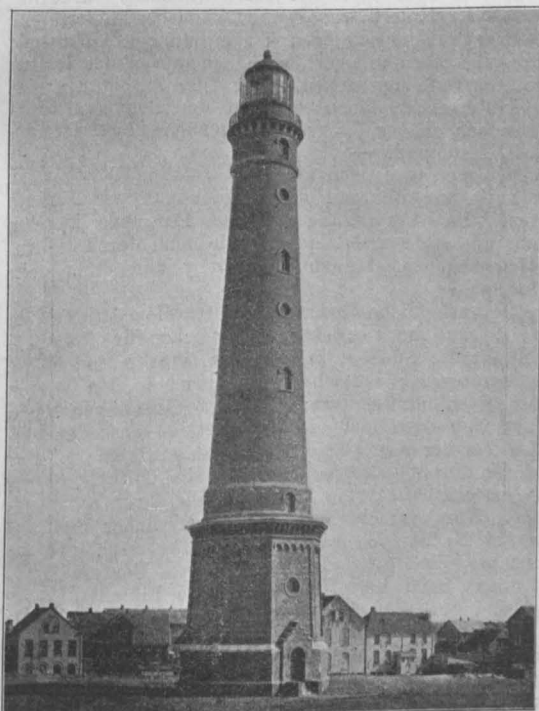


Gedenk- und Aussichtsturm auf dem Schlachtfelde von Gravelotte.

zweier bestimmten Entwürfedarzustellen, sondern nur gesagt, dass thatsächlich der unbefangene

Hörer und Leser aus der gegebenen Darstellung den Eindruck erhält, als ob es sich um einen solchen allgemeinen Vergleich handle. Die Richtigkeit meiner Auffassung des erzielten Eindruckes ist mir durch wiederholte Aeusserung eines der Herren Gutachter, welcher seinerzeit den Vortrag mit angehört hat, bestätigt worden, und es war daher wohl am Platze, den Sachverhalt klarzustellen, wobei ich mir bewusst bin, die Feldmann'sche Darstellung keineswegs „durch ausser Zusammenhang angeführte Sätze“ entstellt zu haben. Die Behauptung, dass die für die Standbahn geplante Stellung der Stützen im Hochwasser-Profile der Wupper von den Gutachtern ausdrücklich beim Vergleiche ausseracht gelassen worden sei, ist jedenfalls irrthümlich. Das Gutachten sagt vielmehr umgekehrt ausdrücklich, dass die Zulässigkeit dieses

Einbaues in die Wupper zweifelhaft erscheine, dass der Viadukt bei rasch strömendem Hochwasser in zitternde Schwingungen gerathen werde, und bei Ausführung der Fun-



Grosser Leuchthurm auf Borkum.



Leuchthurm in Campen (Ostfriesland.)

dirung im Flussbette leicht Schwierigkeiten und Kosten entstehen können, wogegen hervorgehoben wird, dass das Schwebebahnprojekt den grossen Vortheil biete, solchen Zweifeln auszuweichen. Diese von der Frage des Systems ganz unabhängigen Umstände haben also doch bei der Entscheidung der Gutachter eine nicht unwesentliche Rolle gespielt. Einer derselben hat sich mit meiner Beurtheilung der Sache ganz einverstanden erklärt und mir geschrieben, dass er, wenn das damals vorliegende Standbahn-Projekt besser geeignet gewesen wäre, unbedingt für die Standbahn gestimmt haben würde, dass er selbst niemals eine Schwebebahn bauen und auch für Elberfeld dem von mir skizzirten Standbahn-Entwurf, (welcher den Gutachtern bekanntlich nicht vorlag,) den Vorzug geben würde. Hiermit dürfte der Werth des Barmen-Elberfelder Gutachtens für die allgemeine Beurtheilung des Schwebebahn-Systems auf das richtige Maass zurückgeführt sein.

Inbezug auf die für Hamburg geplante Schwebefähre, deren Mängel ich nachgewiesen habe, wird mir der Vorwurf gemacht, die Hauptsache „verschwiegen“ zu haben, nämlich dass der gesammte inbetracht kommende Verkehr in vollem Umfange durch Aufzüge und Fusswege auf der zur Schwebefähre gehörenden Hochbrücke bewältigt werden könne. Wenn dieser Umstand, welcher mir keinen Anlass zur Kritik gab und deshalb nicht erwähnt wurde, als die Hauptsache angesehen wird, unterscheiden sich unsere beiderseitigen Auffassungen dadurch, dass ich vorziehen würde, die Nebensache (die Schwebefähre) aus den in meiner Kritik erörterten Gründen fortzulassen und nur die Hauptsache (die Hochbrücke) beizubehalten. Ob es dann wirtschaftlich richtig sein würde, die Hochbrücke in ihrer Beschränkung auf Fussgänger auszuführen, ist eine Frage, deren

Erörterung zu weit von dem vorliegenden Thema ablenken würde. — Ob es Hrn. Feldmann gelungen ist, in den von ihm herausgegriffenen Punkten meine Einwendungen gegen das Schwebebahn-System zu widerlegen, überlasse ich dem Urtheile des Lesers; sehr viele andere Punkte meiner Kritik hat er „verschwiegen“. Dass meine Ausführungen in weiten Kreisen Beifall gefunden haben, beweisen mir zahlreiche zustimmende Aeusserungen von Fachgenossen. Wenn dagegen Hr. Feldmann eine Aeusserung „eines weit berühmten Vorkämpfers der Ingenieur-Wissenschaften, der sich besonders um Hochbahnen bedeutende und dauernde Verdienste erworben hat“, für sich in das Feld führt, giebt er durch diese dunkle Bezeichnungsweise ein schwieriges Räthsel zu rathen, da Hochbahnen in dem hier fraglichen Sinne, — d. h. Strassen-Hochbahnen, — soweit bekannt, in Deutschland noch nicht ausgeführt sind. Die Richtigkeit dieser Aeusserung selbst, welche dahin geht, dass die angeblich so grosse Zahl von Gegenschritten, (welche übrigens, soweit mir bekannt, nicht an die Zahl der mannichfach erschienenen Befürwortungs-Schriften hinanreicht,) nur einen Beweis für die Güte des Systems liefere, vermag ich nicht anzuerkennen. Die Annahme, dass die Gegner „heillose Angst“ vor dem Schwebebahn-System haben, weil sie dessen überwältigende Vorzüge erkennen, trifft bei mir nicht zu. Ich habe dasselbe, als es auftauchte, geprüft, um zu sehen, ob es für die von mir betriebene Hamburger Stadt- und Vorortbahn anwendbar sei, habe aber die Vorzüge nicht erkennen können und bin auch durch die Entgegnung des Hrn. Feldmann in keinem Punkte eines Besseren belehrt worden.

Hamburg, im September 1895.

C. O. Gleim.

Vermischtes.

Ueberfüllung im Landmesserberuf. Wieder einmal wird in öffentlichen Blättern vor der Ergreifung des Landmesserberufes wegen Ueberfüllung in diesem Fache gewarnt. Die offiziöse Mittheilung lautet:

„Nach der jetzt in Preussen vorhandenen Anzahl von Beamten und Gewerbetreibenden, die die Landmesser-Prüfung abgelegt haben, in Verbindung mit der jetzigen Zahl der Studierenden der Geodäsie an der landwirthschaftlichen Hochschule in Berlin und an der landwirthschaftlichen Akademie in Poppelsdorf, ist nicht daran zu zweifeln, dass binnen wenigen Jahren die Zahl der dann vorhandenen Landmesser über den Bedarf für die verschiedenen Zweige der Staatsverwaltung, für den Kommunaldienst und für den Gewerbebetrieb nicht unerheblich hinausgehen wird. Bei der hiernach zu besorgenden Ueberfüllung werden junge Männer schon vor der Ergreifung des Landmesserberufes damit zu rechnen haben, dass bei unveränderter Fortdauer des jetzigen Zuzuges viele von ihnen ein gesichertes Unterkommen und einen Broderwerb darin nicht werden finden können. Der Finanzminister hat die Bezirksregierungen

veranlasst, bei geeigneten Gelegenheiten, namentlich durch die Beamten der Kataster-Verwaltung, auf an sie ergehende Anfrage keinen Zweifel darüber bestehen zu lassen, dass junge Männer bei der gegenwärtigen Lage der Verhältnisse ein rasches Fortkommen im Landmesserberufe voraussichtlich nicht zu erwarten haben, dass keinesfalls aber die während der letzten Jahre vorhandenen günstigen Aussichten auf baldige Erlangung eines gesicherten Unterkommens über das Jahr 1897 hinaus in gleicher Weise fortbestehen werden.“

Es ist bedauerlich, dass unter diesen Umständen, die sich doch vor Jahren bereits voraussehen liessen, seitens der Staatsregierung den Wünschen der Landmesser nach Erhöhung der Vorbedingungen für Beginn des Studiums seinerzeit keine Rechnung getragen wurde. Denn nur durch bessere Vorbereitung, vollständige Absolvierung einer höheren Schulanstalt, ist es möglich, junge Leute zu einem eingehenden Studium der Geodäsie heranzuziehen und zu verhindern, dass wie seither 25 % der Studierenden ungeprüft und gewissermassen für's Leben verpfuscht sind. In jedem anderen technischen Berufe z. B. im Baufache können unter den gegenwärtigen Verhältnissen

sehr in Aufschwung. Es ist das Eldorado der kinderreichen Familien der westlichen Provinzen Preussens. Die bauliche Entwicklung ist genau, wie bei den anderen Inseln. Binnenseits das alte Dorf mit den krummwinkligen, regellosen Gassen und Gässchen, mit den alten Hôtels vergangener Zeiten, dann in den Dünen der Westseite bis an den Strand neue Anlagen und grosse moderne Hôtels. Naturgemäss ist im Dorfe sehr viel gebaut worden; der Backstein-Fugenbau überwiegt, Grundrissbildung und Aufbau entsprechen den üblichen Typen Oldenburgs und Hannovers.

Durch das monotone Roth der Häuser, das nur wenig durch grünes Strauchwerk und grüne Bäume gemildert wird, bietet der Ort ein etwas tristes Aussehen. Die gang und gäbe Bauart muss umso mehr Wunder nehmen, als die nahe liegenden Vorbilder in Emden, Delfzyl und Groningen ein viel freundlicheres Aussehen bieten. Mit der Pflasterung der Strassen ist man noch sehr zurück; die Fahrdämme sind meist noch regellose Sandmassen. Die Wasserverhältnisse lassen sehr zu wünschen übrig und wenn auch vor einigen Jahren eine Kanalisation eingeführt ist, so umfasst diese doch nur die regelrechte Abführung der Küchen- und Hausabgänge. Die Fäkalien werden noch in Gruben aufgefangen. Alle diese sanitären Einrichtungen in kurzer Zeit in der Weise durchzuführen, wie es in Norderney geschehen ist, ist allerdings in Borkum unmöglich. Dort standen ausgiebige fiskalische Mittel zur Verfügung, hier muss die Gemeinde alles aus sich heraus schaffen. Und die Zunahme des Besuches zeigt, dass den Borkumern die Verhältnisse doch etwas über den Kopf gewachsen sind. Man hat auf Schritt und Tritt die Empfindung, dass es an einem energischen, einheitlichen Willen gebricht, der imstande wäre, die Bade-Einrichtungen, die Gestaltung des Ortes auf die Höhe der Zeit zu heben. Vor einem aber möchten die Borkumer bewahrt werden, vor einer Bauordnung, wie sie Norderney erhalten hat; dagegen wäre es wohl erwünscht, ihr eine landhausmässige Bebauung zu sichern; denn leider erheben sich bereits hier und da geschmacklose Häuser, die den geschmackvollen Namen „Villa“ tragen.

Von Konversationshaus, Theater und anderen schönen Dingen will das Borkumer Badepublikum übrigens nichts wissen. Und das mit Recht! Der Charakter des Aufenthalts würde dadurch vollkommen geändert werden und manche kinderreiche Familie würde gezwungen sein, den liebgewonnenen Aufenthalt auf der Insel aufzugeben und sich nach einem von der Kultur weniger beleckten Orte umzusehen. Wer diese Zuthaten grossstädtischer Wintersaisons auch während des Sommers nicht entbehren, wer sich an der Natur nicht genügen lassen kann, der gehe nach Norderney! —

Letztthin ist nun auch noch die Insel Juist in Wettbewerb getreten. Sie ist ungefähr auf dem Standpunkt wie Borkum vor 30 Jahren. Ihre Verbindung mit dem Festlande ist von Norddeich aus eine gute und bequeme, wie denn durch die Anlage der ostfriesischen Küstenbahn Norderney und Juist sehr gewonnen haben. —

Eine weitere erhebliche Bedeutung bieten die ostfriesischen Inseln, durch die auf ihnen errichteten Seezeichen für die Schifffahrt, speziell für die Einfahrt in die Ems, Weser und Elbe.

Die Befuerung der deutschen Küsten ist in den letzten Jahren systematisch durchgeführt; eine grosse Anzahl von neuen Seezeichen für Tag und Nacht ist errichtet, so dass den einsegelnden Schiffen der Weg klar und deutlich gewiesen ist. Für das Befahren der Flussmündungen bei Nacht sind amtliche Segelanweisungen ausgearbeitet, die jedem Schiffsführer auf's genaueste seinen Kurs vorschreiben. Dem von hoher See aus dem Lande bei Nacht sich nähernden Schiffer erscheinen als erste Wahrzeichen die festen Leuchttürme von Borkum bezw. Norderney, Rothe Sand und Helgoland. Die Einfahrt in die Elbe, Weser und den Jahdebusen erfolgt dann in der Hauptsache mit Hilfe von weiteren festen Leuchttürmen und Feuer-schiffen. Unverhältnissmässig schwierig ist dagegen die Einfahrt in die Ems, da hier der Strom durch die verschiedensten Platten und Sande, durch die ein- und vorspringenden Theile der ostfriesischen und holländischen Küste vielfach in seiner Richtung verändert wird. Das Studium der amtlichen Segel-

tüchtige Kräfte auch ohne Staatsprüfung weiterkommen und sich selbständig machen. Im Landmesserfach jedoch ist eine jede Selbständigkeit für denjenigen ausgeschlossen, der nicht das Bestehen der verschiedenen Prüfungen und die Vereidigung nachzuweisen vermag. Nicht wenig trägt auch die Unkenntnis der bestehenden Prüfungsvorschriften dazu bei, das Proletariat im Landmesserstande zu vermehren. Gar nichts Seltenes ist es, wenn es in Schulprogrammen heisst: die Versetzung nach Prima berechtigt zur Landmesser-Prüfung; erst später wird es den Betheiligten zu ihrem Nachtheile bekannt, dass eine derartige Vorbildung lediglich zum Studium der Geodäsie berechtigt. Auch die praktischen Nachweise für das eigentliche Studium sind neuerdings sehr erschwert worden. Während vordem zunächst nur eine einfache Bescheinigung über ausgeführte Vermessungsarbeiten während eines Lehrjahres gefordert wurde und die Nachweisungen über die eigentlichen Probearbeiten während der Semesterferien erworben werden konnten, müssen gegenwärtig schon bei Beginn des Studiums an der Hochschule die Probearbeiten im Original vorgelegt und für genügend erachtet werden. Bevor dies geschehen, wird kein Semester angerechnet. In der Regel wird es aber den Kandidaten kaum möglich sein, während des Lehrjahres sich die Kartenschrift und eine genügende Kenntniss der allgemeinen Bestimmungen über Ausführung von Lage- und Höhenmessungen anzueignen. Vorsichtige Lehrer werden ausserdem schwer dazu übergehen, die unter ihrer Aufsicht von den Eleven ausgeführten Aufnahmen — die in der Regel bereits als beweiskräftige Urkunden Verwendung gefunden haben — der Kritik der Landmesser-Prüfungskommission auszusetzen und dieselben möglicherweise als den theoretischen Anforderungen nicht entsprechend, zurückgewiesen zu sehen.

In der Kataster-Verwaltung sind im ganzen 760 etatsmässige Stellen vorhanden, von denen jährlich etwa 30 frei werden. Vorgemerkt sind über 300 Anwärter, der Bedarf ist demnach auf 10 Jahre gesichert.

In der Landwirthschaftlichen Verwaltung sind 420 etatsmässige Stellen und etwa 250 Anwärter. Der Dienst ist hier anstrengender und vielseitiger, als beim Kataster, weshalb auch die mittlere Dienstfähigkeit kürzer sich stellt. Aber auch hier wird der Bedarf auf mindestens 10 Jahre gesichert sein.

Bei den Staatseisenbahnen werden etwa 190 Landmesser beschäftigt, von denen $\frac{1}{3}$ pensionsberechtigt sein dürfte. Die Anstellungsverhältnisse sind die denkbar ungünstigsten und waren früher — vor Erhöhung der Anforderungen an die Ausbildung — wesentlich bessere.

Bei der allgemeinen Bauverwaltung ist die Anzahl der etatsmässigen Landmesser-Stellen (techn. Sekretaire) kaum nennenswerth. Die Beschäftigung erscheint als Durchgangsstation, aber während derselben wird der Landmesser älter, bis er schliesslich, wegen vorgerückten Alters, in keinem anderen Zweig der Staats- und Kommunal-Verwaltung mehr ankommen kann.

anweisung für die Befahrung der Ems zur Nachtzeit muss Jedem, der sich für Schifffahrt interessirt, grossen Genuss bereiten. Dass die Aufgabe aufs beste gelöst ist, geht aus Aeusserungen der Schiffer hervor, wonach das Befahren der Ems bei Nacht jetzt leichter als bei Tage sei.

In dem Beleuchtungsplane nehmen die Feuerzeichen Borkums die erste Stelle ein. Bereits im 16. Jahrhundert wurde auf Borkum ein 120 Fuss hoher Thurm als Tagesmarke für die Ems-Schifffahrt errichtet; im Winter 1780 wurde ausserdem noch eine Feuerbake für die Nachtbeleuchtung eingerichtet. Die Beleuchtung erfolgte durch Steinkohlenfeuer, welches von Sonnenuntergang bis Sonnenaufgang unterhalten wurde; durchschnittlich wurden jede Nacht 2000 Pfund Steinkohlen verbraucht. Erst 1817 wurde der Thurm zu einem Leuchthurm umgewandelt. Statt der mit Schiefer gedeckten Spitze wurde eine Glaskuppel aufgesetzt, in der allnächtlch 27 Oellampen brannten. 1857 wurden diese durch ein katadioptrisches Licht nach Fresnel'schem System ersetzt, welches auf 13 Seemeilen ein weisses festes Licht zeigte. Mit der Zeit genügte auch dieses nicht mehr wegen der zu geringen Höhe des Thurmes. Durch eine 1879 in dem alten Thurme ausbrechende Feuersbrunst, wurde der ganze Apparat vernichtet; man entschloss sich nun sofort, in den Westdünen einen neuen Thurm zu errichten (Abbild. S. 545). Das Feuer desselben liegt 63 m über ordinärer Fluth. Die Kosten des Thurmes haben etwa 205 000 M. betragen, die des Apparates — Fresnel'scher Linsenapparat erster Ordnung, die Lampe besitzt 5 konzentrische Döchte; zu ihrer Speisung werden jährlich etwa 5000 kg Petroleum verbraucht — etwa 59 000 M. Um Verwechselungen mit dem festen Helgoländer Feuer, die dem Schiffer schon so oft verderblich wurden, zu vermeiden, besteht das jetzige Feuer in einem weissen, von 2 zu 2 Minuten einen hellen Blink gebenden Drehfeuer.

Wie bereits bemerkt, ist dieses Feuer nur dazu bestimmt, als festes Seefeuer die Schiffer auf die Nähe der Küste aufmerksam zu machen. Für die sichere Einfahrt in die Ems dient dagegen das Licht des auf den Südwestdünen neu erbauten Leuchthurmes

Im Kommunaldienst (als Stadtgeometer, Landmesser der Grossegrundbesitzer, der Kommunalverbände usw.) ist ebenfalls kaum noch eine Lücke offen. Es sind hier etwa 100 etatsmässige Stellen vorhanden. — Nur die Zahl der Privatgeometer (200) wird sich noch um etwa 50 erhöhen lassen, doch ist dieses Amt ein sehr mühevoll und nur in seltenen Fällen einträglich. Der Zeitschrift des „Rh. Westf. Landmesser-Vereins“ zufolge sind gegenwärtig bereits 320 überzählige Landmesser vorhanden, deren Zahl sich aber voraussichtlich bis zum Jahre 1897 auf das Doppelte steigern wird. L.

Preisaufgaben.

Wettbewerb zur Erlangung von Entwürfen für eine neue evangelische Kirche in Cannstatt. Zu der entsprechenden Notiz in No. 87 tragen wir nach, dass im ganzen 37 Entwürfe eingelaufen sind. Dem Preisgericht zur Beurtheilung derselben gehörten als Bausachverständige die Hrn. Ob.-Brth. Berner-Stuttgart, Dombaumeister Prof. Dr. von Beyer-Ulm und Ob.-Brth. Prof. Schäfer-Karlsruhe an. Durch Empfehlung zum Ankauf wurde der Entwurf „Zwei“ ausgezeichnet. Sämmtliche Entwürfe sind bis 6. Novbr. einschl. jeweils von 9—4 Uhr in der neuen Turnhalle am Gymnasium in Cannstatt ausgestellt.

Ein Preisausschreiben für Entwürfe zu einer künstlerisch ausgestatteten Urkunde erlässt der Verein Deutscher Ingenieure zum 8. Januar 1896. Zur Vertheilung eines oder zweier Preise stehen 900 M. zur Verfügung. Die Urkunde, welche die Verleihung der Franz Grashof-Denkünze begleiten soll, wird durch eines der üblichen Reproduktionsverfahren vervielfältigt. Die Zeichnung braucht zunächst noch nicht ausgearbeitet zu sein, doch übernimmt der Künstler des preisgekrönten Entwurfes die Verpflichtung, gegen ein weiteres Honorar von 100 M. die Zeichnung reproduktionsfähig herzustellen. Die Bildfläche der Urkunde soll 50:35 oder 40 cm betragen. Das Preisgericht üben aus die Hrn. Kom.-Rth. Kuhn-Stuttgart, Masch.-Fabr. Mehler-Aachen, Prof. Hans Meyer, Dir. Peters und Geh. Reg.-Rth. Rietschel in Berlin bezw. Charlottenburg.

Preisauusschreiben zur Erlangung von Entwürfen für eine neue Synagoge in Dortmund. Als Bauplatz steht eine unregelmässige Eckbaustelle am Hiltrop-Wall und an der Wiss-Strasse zur Verfügung, die jedoch noch nicht ganz im Besitz der Gemeinde ist. Die Baustelle befindet sich schräg gegenüber dem in gothischen Formen errichteten neuen Reichspostgebäude; dieser Umstand wird im Programm angeführt, das aber im übrigen die Wahl der Bauformen und Materialien freistellt. Das Gotteshaus, das von Ost nach West zu orientiren ist, soll 1200 Sitzplätze, 750 im Schiff und 450 auf Emporen enthalten; der Orgelraum soll gleichzeitig für 70 Sänger Platz bieten. Die Nebenräume geben zu besonderer Betrachtung keinen Anlass. Für die spätere Errichtung eines Gemeindehauses ist im nördlichen Theile der Baustelle eine Fläche von 150—200 m

(Abbild. S. 542). Der Leuchtapparat ist mit elektrischem Licht ausgestattet und liegt 32 m über Fluth. Das Licht leuchtet 16 Seemeilen weit. Das Feuer erscheint dem einseglenden Schiffer entweder als festes Leitfeuer oder als Blitzfeuer. Je nachdem der Schiffer eine gerade oder eine ungerade Anzahl von Blitzen zählt, befindet er sich links oder rechts von dem Leitfeuer, ist er links oder rechts vom Fahrwasser abgewichen. Hiermit ist im grossen und ganzen das ganze Geheimniss der gefahrlosen Einseglung in die Ems gegeben. Durch die Errichtung der festen Leitfeuer auf Borkum, in Pilsund und Campen (ostfriesische Küste), Watum und Delfzyl (holländische Küste) und an der Knock (ostfriesische Küste), die alle mit Apparaten nach Otter'schem System ausgerüstet sind und dem Schiffer entweder als feste Feuer oder als Blitzfeuer erscheinen, werden diesem die erforderlichen Kurswechsel allemal rechtzeitig angegeben und er gelangt so gefahrlos bis zur Emdener Rhede. Wen sein Reiseziel nach Borkum führt, versäume nicht, namentlich im Spätsommer, wo die Abende bereits länger werden, sich an einer der häufiger unternommenen Ausflüge nach Delfzyl zu betheiligen. Auf der Rückfahrt, die in später Stunde erfolgt, kann er dann den ganzen Apparat von Leuchtfeuern und Feuerbaken in Thätigkeit sehen und sich selbst davon überzeugen, in welch ausgezeichnete Weise dieser funktioniert. Von besonderem Interesse dürfte auch der ganz in Eisenfachwerk konstruirte 62 m hohe Leuchthurm von Campen, das höchste Leuchtfeuer Deutschlands, sein (Abbild. S. 545.)

Hat man die Hinreise zu den ostfriesischen Inseln über Hamburg oder Bremen genommen, so lohnt es, die Rückreise über Emden zu nehmen. Die Stadt bietet manches Interessante. So in erster Linie das 1574—76 im Renaissancestil erbaute Rathhaus, welches eine der schönsten Waffensammlungen birgt, dann die grosse reformirte Kirche und anderes mehr. Freilich die Blüthezeit Emdens liegt weit hinter uns. Für Ostfriesland ist in letzter Zeit durch den Bau der ostfriesischen Küstenbahn und des Ems-Jahde-Kanals viel geschehen. Pinkenburg.

auszusparen. An Zeichnungen sind zu liefern: ein Lageplan 1:500, 3 Ansichten, die Grundrisse und Schnitte 1:150, sowie ein einfach dargestelltes Schaubild (wohl das Aeussere) der Synagoge. Die Einhaltung der Bausumme von 350 000 M ist durch einen Kostenüberschlag nach der quadratischen und kubischen Einheit nachzuweisen. Neben der Verleihung der Preise kann der Vorstand auf Vorschlag des Preisgerichts „jeden der nicht preisgekrönten Entwürfe für 500 M erwerben“. Ueber die Uebertragung der Ausführung ist eine Bemerkung im Programm nicht enthalten.

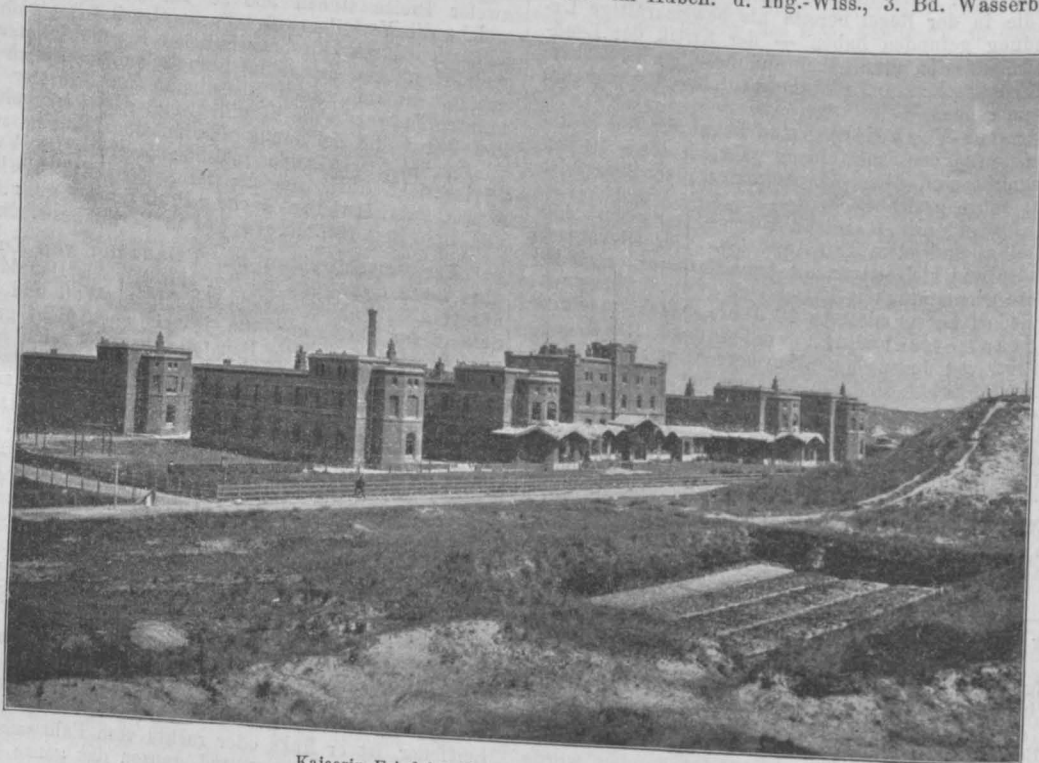
Wettbewerb zur Erlangung von Plänen für ein Diakonen- und Krankenhaus in Freiburg im Breisgau. Infolge mehrfacher Anfragen wird nachträglich mitgeteilt: 1. die das Baugrundstück umgebenden Strassen sind als eben anzunehmen; die Stadt liegt auf der Südseite desselben, doch kann der Haupteingang sowohl von der Hauptstrasse als auch von der Karlsstrasse genommen werden; 2. für die Fassadenzeichnungen wird nur gewünscht, dass wenigstens eine einzelne Partie im Maasstab 1:100 beigelegt werde.

Personal-Nachrichten.

Preussen. Verliehen ist: Dem Geh. Ob.-Brth. Kozlowski vortr. Rath im Minist. d. öff. Arb. in Berlin der kgl. Kronen-Orden II. Kl. mit dem Stern; dem Garn.-Bauinsp. Scharen-

wir jeder von dem Theilnehmer eines Wettbewerbes an uns gelangenden Beschwerde Raum geben sollen, so ist das entschieden zu viel. Nicht immer liegen die Verhältnisse so klar, dass man sich aus einer solchen naturgemäss doch nur einseitigen Darstellung ein richtiges Bild von dem wirklichen Stande der Dinge machen kann; man würde also Gefahr laufen, das Preisgericht zu unrecht anzugreifen, was wir im Interesse des Konkurrenzwesens für mindestens ebenso schädlich halten, wie ein von den Preisrichtern begangenes Unrecht. Dann aber müssen doch gewisse Unterschiede zwischen der Wichtigkeit der einzelnen Fälle gemacht werden; wenn das Interesse an diesen Dingen in der Leserschaft nicht abgestumpft werden soll — geht es nicht an, jedes vergleichsweise unbedeutende Vorkommniss zu einer „Haupt- und Staats-Aktion“ aufzubauschen. Selbstverständlich wollen wir damit nicht behaupten, dass wir nicht in der Beurtheilung der Wichtigkeit einzelner Fälle uns irren können und wiederholt uns geirrt haben. Unfehlbarkeit haben wir niemals inanspruch genommen. Von dem Vorwurfe persönlicher Rücksichtnahme gegen die Preisrichter, d. h. mit anderen Worten einer parteiichen Behandlung derartiger Angelegenheiten fühlen wir uns frei.

Hrn. Arch. P. Kr.; Berlin. Allgemeine Angaben über Bau und Einrichtung von Leuchthürmen finden sich ausser in dieser Nummer, im Handbuch der Baukunde, Abth. III. Heft 2, Der Wasserbau von L. Franzius, S. 313 ff. (Berlin, E. Toeche), sowie im Hdbch. d. Ing.-Wiss., 3. Bd. Wasserbau, Abth. III.



Kaiserin Friedrich-Kinder-Hospiz auf Norderney.

berg in Leipzig u. dem Brth. Heim in Berlin der Rothe Adler-Orden IV. Kl.; dem städt. Baudir., Prof. Licht in Leipzig der kgl. Kronen-Orden III. Kl.; dem Arch. Dybwad, den Reg.-Bmstrn. Wendorff u. Boethke in Leipzig u. d. Brth. Schweitzer in Kiel der kgl. Kronen-Orden IV. Kl.

Der Reg.- u. Brth. Werner u. der Eisenb.-Dir. Boreck in Berlin sind zu Mitgl. des kgl. techn. Ob.-Prüf.-Amts das. ernannt.

Der Kr.-Bauinsp. Brth. Loebell ist von Hofgeismar nach Kassel versetzt.

Dem bish. Reg.-Bmstr., jetz. kgl. bayer. Garn.-Bauinsp. Joh. Müller in Würzburg u. dem kgl. Reg.-Bmstr. Ulex in Hannover ist die nachges. Entlassung aus dem Staatsdienste ertheilt.

Württemberg. Dem kgl. pr. Reg.- u. Brth. Koenen in Münster i. W. ist das Ritterkreuz I. Kl. des Friedrichs-Ordens verliehen.

Brief- und Fragekasten.

Hrn. P. G. in Leipzig. Für die rückhaltlose Kundgebung Ihrer Ansicht sagen wir Ihnen besten Dank, müssen uns jedoch gegen die Gründe, welche Sie unserem Verhalten unterlegen, entschieden verwahren. Dass wir für Ungehörigkeiten, die bei Entscheidung öffentlicher Wettbewerben vorkommen, ein offenes und auch ein hinreichend kräftiges Wort zu finden wissen, glauben wir oft genug und zwar in Fällen bewiesen zu haben, wo die uns obliegende Pflicht zu einer recht peinlichen sich gestaltete. Wenn man dagegen von uns verlangt, dass

Mittheilungen über einzelne Ausführungen sind u. a. in der Zeitschr. f. Bauwesen 185, 87, 95 veröffentlicht.

Hrn. Arch. St. & M. in G. Kurze Angaben über Räucher-kammern finden Sie auf S. 56 ff. des II. Bandes der Baukunde des Architekten. Ihre Anfrage nach besonderen neueren Werken über Räucheröfen und Räucher-kammern für Schlächtereien, sowie über Firmen, welche derartige Anlagen besorgen, tragen wir hiermit dem Leserkreis vor.

Anfragen an den Leserkreis.

Was giebt es ausser Gips, Zement, Schwefel und Blei noch für empfehlenswerthe Bindemittel zwischen Eisenheilen und Granit (z. B. eisernes Geländer auf Trottoirplatten)? W. K.

Offene Stellen.

Im Anzeigenthail der heut. No. werden zur Beschäftigung gesucht.

Reg.-Bmstr. und -Bfhr. Architekten und Ingenieure.
1 Bmstr. d. A. Graeber-Reddersdorf b. Tessin. — 1 Bfhr. d. Stadt-bmstr. Gerber-Göttingen. — 1 Baubeamter d. d. Bürgermstr.-Amt-B.-Gladbach. — Je 1 Arch. d. F. Möller-Berlin, Lutherstr. 33; Arch. E. Roeting-Düsseldorf; Arch. Ostheim-Würzburg; C. 74, D. Schürmann, Ann.-Exp.-Düsseldorf. — 1 Ing. d. L. 936, Exp. d. Dtsch. Bauztg.

b) Landmesser, Techniker, Zeichner usw.
Je 1 Bautechn. d. d. Simonias'sche Cellulose-Fabr. A.-G.-Kelheim i. Bayern; M.- u. Z.-Mstr. Jaekel-Neusatz a. O.; Z. B. 233, Haasenstein & Vogler-Berlin; M. 500, Haasenstein & Vogler-Glauchau; D. 929, H. 933, Exp. d. Dtsch. Bauztg. — 1 Techn. f. Gas- u. Wasserlgt. d. J. 934, Exp. d. Dtsch. Bauztg. — Je 1 Arch.-Zeichn. d. Arch. Ernst Marx-Dortmund; C. 923, Exp. d. Dtsch. Bauztg. — 1 Bauaufseher d. Stadtbmstr. Franz-St. Johann a. S.

Berlin, den 6. November 1895.

Inhalt: Ueber die Vereinigung von Wasserversorgungs- und Beleuchtungs-Anlagen in kleineren Städten. — Mittheilungen aus Vereinen. — Vermischtes. — Personal-Nachrichten. — Brief- und Fragekasten.

Ueber die Vereinigung von Wasserversorgungs- und Beleuchtungs-Anlagen in kleineren Städten.

Von L. Mannes, Zivilingenieur in Weimar.

Die Versorgung unserer Städte mit Wasser und Licht ist bisher fast immer gesondert erledigt worden und wird auch künftig getrennt bleiben, soweit es sich um grössere Städte und um die Verwendung des Steinkohlengases als Lichtquelle handelt.

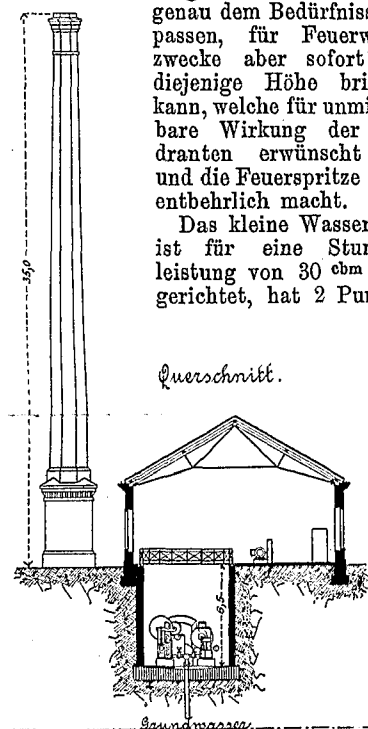
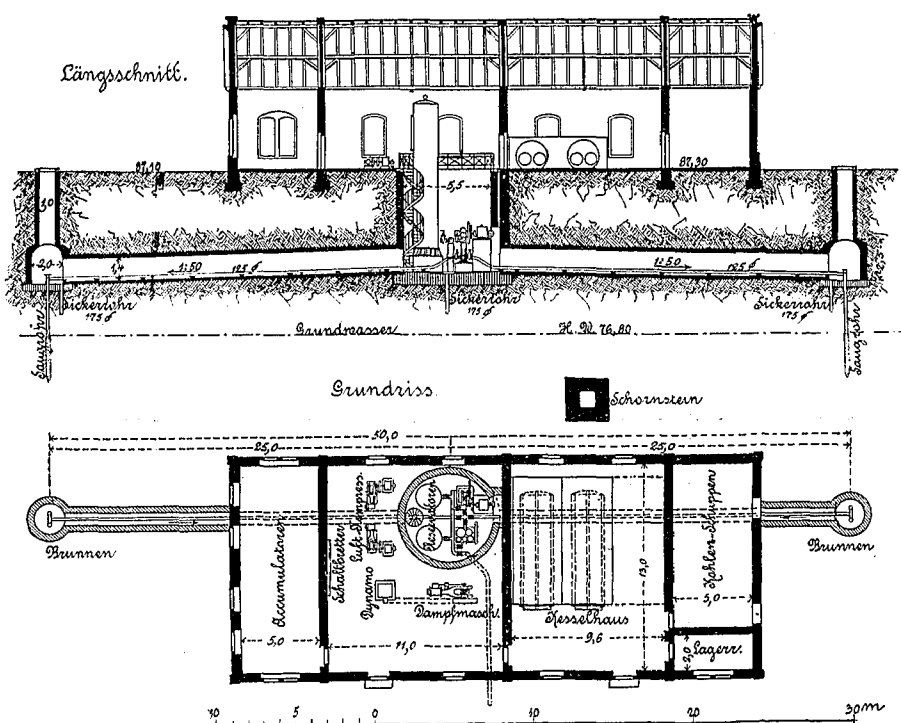
Seitdem jedoch der elektrische Strom für die zentrale Beleuchtung der Städte benutzt wird, drängt sich namentlich für die kleineren Städte, welche nach dem Vorgange der grossen das Bedürfniss für Wasser und Licht noch zu befriedigen haben, die Frage auf, ob die Anlagen dafür sich nicht zweckmässig vereinigen lassen. Gewiss ist diese Frage im allgemeinen eine ganz lokale, von den örtlichen Verhältnissen abhängige; sie wird nur da aufgeworfen werden können, wo das Wasser gehoben werden muss und das Hebewerk ohne wesentliche Opfer innerhalb der Stadt, oder doch an deren Grenze angelegt werden kann; denn die Lichtanlage fordert die Anwendung von Gleichstrom-Maschinen mit möglichst kurzen Leitungen, wenn sie innerhalb

den Erdboden nicht vorhanden sind. Um den erheblichen Bau- und Unterhaltungskosten eines solchen Thurmbehälters aus dem Wege zu gehen, wurde zu der Auskunft gegriffen, einen kleinen Wasservorrath in geschlossenen, schmiedeisernen Zylindern — Reservatoren — aufzunehmen und in diesen die für den Betrieb erforderliche Spannung durch die Pumpen, bezgl. durch Luft-Kompressionspumpen zu erhalten.

Für diese etwas ungewöhnliche, wenn auch nicht ganz neue Anordnung — Wasserwerke mit Reservatorenbetrieb sind von B. Röber in Dresden für Schlösser mehrmals ausgeführt; auch das städtische Wasserwerk in Augsburg ist nach demselben Prinzip eingerichtet — sprach im vorliegenden Falle der Umstand, dass ein tiefer Schacht, in welchem die Reservatoren untergebracht werden konnten, ohnehin angelegt werden musste. Ausserdem bietet sie gegenüber dem offenen Thurmbehälter den Vortheil, dass man in den Reservatoren, bezw. in den Vertheilungsleitungen den Druck beliebig hoch halten, ihn z. B.

im gewöhnlichen Betriebe genau dem Bedürfniss anpassen, für Feuerwehrezwecke aber sofort auf diejenige Höhe bringen kann, welche für unmittelbare Wirkung der Hydranten erwünscht ist, und die Feuerspritze ganz entbehrlieh macht.

Das kleine Wasserwerk ist für eine Stundenleistung von 30 cbm eingerichtet, hat 2 Pumpen



der meistens sehr eng gezogenen Kostengrenzen noch möglich sein kann. In der norddeutschen Tiefebene ist in der Regel das Grundwasser die geeignetste Bezugsquelle für das Wasserwerk, namentlich seitdem die Befreiung desselben von dem häufig darin enthaltenen Eisen keine Schwierigkeiten mehr bietet. Kann dieses in der Nähe der Stadt gewonnen und mit natürlichem Gefälle nach einem für die elektrische Zentrale geeigneten Punkt innerhalb der Stadt geleitet werden, so sind im allgemeinen die Voraussetzungen erfüllt, unter denen eine Vereinigung des Hebewerkes mit der Lichtanlage überhaupt zweckmässig sein kann. Derartige Verhältnisse liegen aber im Flachlande häufig vor; es dürfte deshalb von Interesse sein, an einer ausgeführten Anlage zu zeigen, wie in einem solchen Falle die Aufgabe gelöst worden ist.

Die Vorstadtgemeinde St. Lazarus bei Posen mit 3000 Einwohnern erbaute im Jahre 1893 eine Wasserleitungs- und Beleuchtungsanlage, deren maschineller Theil in den beigegebenen Abbildungen dargestellt ist.

Das Grundwasser — in diesem Falle einmal nicht eisenhaltig — konnte an der Grenze des Gemeindebezirks auf dem für die elektrische Zentrale gewählten Grundstück aus guten Sand- und Kiesschichten des Diluviums in etwa 10 m Tiefe unter der Oberfläche mittels 2 Röhrenbrunnen entnommen werden und es wurde nöthig, die Pumpen in einem 6,5 m tiefen Schacht unterzubringen, um die zulässige Saughöhe auch bei der durch die Entnahme bedingten Absenkungen des Wasserspiegels nicht zu überschreiten.

Für die übliche Aufspeicherung eines Wasservorrathes würde die Herstellung eines Thurmbehälters nothwendig geworden sein, weil entsprechende Höhen für den Einbau eines Behälters in

von dieser Leistungsfähigkeit, von denen die eine mit Dampf, die andere elektromotorisch betrieben wird und ausserdem 2 elektrisch angetriebene Luft-Kompressionspumpen erhalten — letztere zur Regulirung des Druckes in den Reservatoren zu Zeiten des geringen Wasserverbrauches. Da auch jeder der beiden Brunnen 30 cbm Wasser stündlich zu liefern vermag, so ist die kleine Anlage sehr leistungsfähig; sie kann z. B. bei einem grossen Feuer das nöthige Wasser für 4 Hydranten mit 8 Schläuchen unter 5 Atmosphären Druck gleichzeitig liefern.

Die Beleuchtungsanlage ist zunächst für 16 paarweise geschaltete Bogenlampen von 10 Amp. für die Strassenbeleuchtung und 200 Glühlampen von 16 N. K. für die Privatbeleuchtung eingerichtet und mit einer Akkumulator-Batterie versehen, welche für 200 Glühlampen oder deren Aequivalent den Strom während 7 Stunden zu liefern vermag. Die Abmessungen der Dampf-Dynamo sind so gewählt, dass sie im gewöhnlichen Betriebe nach den vorstehenden Ziffern den Strom bei einer Spannung von 110 Volt liefert; durch Vermehrung der Umdrehungszahl kann aber die Leistung derartig erhöht werden, dass ausserdem eine Wasserpumpe und beide Luft-Kompressionspumpen unmittelbar aus der Maschine angetrieben und die Akkumulatoren geladen werden können. Eine zweite Dampf-Dynamo als Reserve ist einstweilen noch nicht aufgestellt, wohl aber der Raum dafür im Maschinenhause vorgesehen.

Die beiden Dampfkessel sind so bemessen, dass einer derselben den Dampf für die Maximalleistung der Maschine zu liefern vermag, der zweite also in Reserve steht. Für einen dritten Kessel, der als Reserve nöthig ist, wenn die zweite Dampf-Dynamo eingestellt wird, ist ebenfalls der Raum vorgesehen.

Der maschinelle Theil der Anlage ist nach einem generellen Entwurf des Verfassers von der Aktiengesellschaft Helios, Zweigbureau Berlin, im einzelnen bearbeitet und ausgeführt. Die im vorigen Jahre vorgenommene Abnahmeprüfung zeigte, dass alle Theile bestimmungsgemäss funktionirten und insbesondere die Erhaltung eines gleichmässigen Druckes in den Reservatoren wegen der beständigen Betriebsbereitschaft der elektrischen Pumpe und der Luft-Kompressionspumpen keinerlei Schwierigkeiten bot. Ueber die Oekonomie des Betriebes war allerdings bei der Abnahmeprüfung ein Urtheil noch nicht zu gewinnen, weil besonders das Wasserwerk noch wenig inanspruch genommen wurde.

In der Regel wird die Dampfanlage täglich nur in einer Periode betrieben, die einige Zeit vor Eintritt der Dunkelheit mit dem Laden der Akkumulatoren beginnt und bis zum Einstellen der vollen Strassenbeleuchtung dauert. Nur während dieser Periode wird der Wasserverbrauch nach Bedürfniss durch die Dampfpumpe gedeckt; zu allen anderen Zeiten geschieht die Wasserförderung durch die elektrische Pumpe mit Strom aus den Akkumulatoren. Dadurch wird das mehrmalige Anheizen des Dampfkessels ebenso vermieden, als wenn ein Thurmbehälter vorhanden wäre.

Der Dampfverbrauch für die Wasserförderung ist allerdings grösser als bei einem Betriebe mit offenem Behälter; denn die Dampfpumpe kann bei dem immerhin noch ungleichen Druck in den Reservatoren nicht so vorthellhaft arbeiten und für die elektrische Pumpe ist der Arbeitsverlust in der Dampf-Dynamo, den Akkumulatoren und dem Elektromotor verhältnissmässig gross. Bei den hier vorliegenden kleinen Maschinen spielen jedoch diese Nachtheile ziffernmässig keine erhebliche Rolle; die geringe Arbeit der Wasserförderung — im gewöhnlichen Betriebe etwa 4 PS. — kommt neben der grossen Arbeit der Dampf-Dynamo, die in der Regel 32 PS. entwickeln muss, wenig in Betracht. Dagegen ist es von Bedeutung, dass bei einer solchen Vereinigung von Wasserwerk und Lichtanlage ein Personal von 2 Leuten — Maschinist und Heizer — für die Bedienung vollständig ausreicht und auch dann noch genügt, wenn das Werk wesentlich grösser ist, z. B. für eine Stadt von 10 000 Einwohnern. Ausserdem kommt in Betracht, dass die beiden Be-

triebe sich sehr glücklich ergänzen; denn der Wasserbedarf ist im Sommer gross, im Winter gering, der Lichtbedarf aber umgekehrt im Sommer gering und im Winter gross; die Gesamtleistung wird somit durch die Zusammenlegung der beiden Betriebe in den verschiedenen Jahreszeiten gut ausgeglichen. Selbstverständlich wird ausserdem an den Baukosten — insbesondere für Gebäude und Dampfkessel — durch die Vereinigung erheblich gespart.

Ob die Reservatoren bei grösseren Anlagen noch vorthellhaft sind, das wird in jedem Falle besonders zu prüfen sein. Es kommt dabei in erster Linie darauf an, wie sich der Wasserverbrauch auf die Tages- und Nachtstunden vertheilt; auch ist zu beachten, dass eine vollständige Ausnutzung der Arbeit des Dampfes bei Pumpmaschinen im allgemeinen bis jetzt nur bei gleichmässiger Pressung auf den Pumpenkolben erreicht ist, wie dies bei der Förderung in einem offenen Behälter der Fall ist.

Im übrigen ist es gleichgiltig — Reservatoren oder offener Behälter: die Zusammenlegung bleibt auch im letzten Falle vorthellhaft; denn die Maschinenanlage kann stets so eingerichtet werden, dass die täglichen Arbeitsperioden für beide Betriebe entweder zusammenfallen oder sich an einander anschliessen. mehrmaliges Anheizen also vermieden wird.

Die kleine Anlage in St. Lazarus kann allerdings nicht vorbildlich für die Lösung derartiger Aufgaben sein, denn es lagen hier ganz besondere Verhältnisse vor; es wurde der grösste Werth auf eine möglichst brillante Strassenbeleuchtung mit Bogenlicht gelegt — daher das Ueberwiegen der Lichtanlage gegenüber dem Wasserwerk. In der Regel wird man in kleinen Städten, die bis dahin ihre Strassen mit Petroleum beleuchteten, kein Bogenlicht verlangen, sondern mit Glühlampen ganz zufrieden sein. Eine Stadt von 3000 Einwohnern wird deshalb unter gewöhnlichen Verhältnissen mit einer sehr viel kleineren Maschinen- und Kesselanlage auskommen.

Aus diesem Grunde können auch die Baukosten dieser Anlage nicht weiter interessieren. Wohl aber dürfte dieselbe zeigen, dass die Zusammenlegung von Wasserwerk und Beleuchtung grosse Vortheile bezüglich der Bau- und Betriebskosten bietet und deshalb anzustreben ist, wo es die Verhältnisse gestatten.

Mittheilungen aus Vereinen.

Architekten-Verein zu Berlin. Versammlung vom 28. Okt. Vors. Hr. v. Münstermann; anwes. 85 Mitgl. und 12 Gäste.

Der Vorsitzende macht Mittheilungen über eingegangene Schriften, Meldungen zur Aufnahme usw. Er bittet die Versammlung um Vorschläge für die Schinkel-Aufgaben für das nächste Jahr und giebt die aus dem vorigen Jahre noch vorhandenen, noch unbearbeiteten Themata an. Die Vorschläge werden den beiden Ausschüssen zur Ausarbeitung des Programms überwiesen.

Hr. P. Wittig hält sodann den Vortrag des Abends über den „inneren Ausbau des Reichstagsgebäudes“. Redner beschränkte sich bei der Fülle des Stoffes lediglich auf die technische Durchführung des Ausbaues und konnte auch hier nur die Hauptgesichtspunkte angeben. Der interessante und klare Vortrag, der grossen Beifall fand, wurde durch die Vorlage zahlreicher Probestücke erläutert.

Mit dem inneren Ausbau wurde im Laufe des Jahres 1891 begonnen, sodass also nur 3 Jahre bis zum festgesetzten Eröffnungstermin verblieben. Bei der Betrachtung des inneren Ausbaues sind 2 Hauptgruppen der Innenräume zu unterscheiden. Die ersten dienen dem allgemeinen Verkehr, es sind dies die Eingangshallen, die Verbindungshallen Vorsäle usw., die andere Gruppe umfasst alle Säle und Zimmer. Die erste Raumgruppe ist von ganz aussergewöhnlicher Ausdehnung. Die grosse Wandelhalle, die beiden Nord- bzw. Südhallen und die Vorsäle an der Ostfront haben zusammen eine Axlänge von 300 m.

In den Vorhallen, welche die Vermittelung zwischen dem Aeussern und Innern bilden, ist noch die strenge Ausbildung der Fassaden festgehalten und demgemäss Werkstein, und zwar Sandstein zur Ausführung verwendet. Neben dem Warthauer Stein, derin den grössten Massen verbraucht wurde, kamen noch zur Anwendung: Bayerfelder Sandstein aus der Rheinpfalz, Udfanger von Trier, Burg-Preppacher aus Franken und Vogesenstein aus dem Elsass. Einen wärmeren Charakter erhielten die inneren Hallen durch die Anwendung des istrischen Kalksteins, namentlich des Lesina-Steins, von dem allein etwa 400 cbm verbraucht wurden. Die grosse Wandelhalle konnte bekanntlich nur in einem künstlichen Materiale, dem Incrustat-Stein, hergestellt werden. Stuckmarmor kam als Wandbekleidung in dem Vorsaal zur Kaiserloge zur Ausführung. Redner hob hierbei besonders hervor, dass die Ueberlegenheit der Italiener auf diesem Gebiete jetzt nicht mehr anzuerkennen sei. Die Gewölbe erhielten theils einen geglätteten Gipsputz, theils Malputz, wo sie noch mit Gemälden ausgeschmückt werden sollen.

Zu den Fussböden in den Räumen der ersten Gruppe kam ebenfalls meist Stein zur Anwendung und zwar theils einfacher Granit,

theils buntfarbiger Marmor. Ersteres Material stellt sich fast doppelt so theuer wie ziemlich reich gemusterter Marmorfussboden. In den Gängen des Erdgeschosses und in Nebenräumen kamen Thonfliesen zur Verwendung.

In den Räumen der 2. Gruppe, also den Sälen, herrscht sowohl bei der Wandbekleidung wie bei den Decken das Holz vor. Im Hauptgeschoss sind sämtliche Decken in Holz ausgeführt, abgesehen von den beiden Erfrischungshallen, die bemalte Decken erhielten. Die Fussböden sind fast durchweg mit Linoleum auf Zementestrich und z. Th. mit kostbaren Teppichen belegt, Holzfussböden sind nur wenige ausgeführt. Die Wandflächen sind in einzelnen Räumen ganz in Holz hergestellt, in anderen besitzen sie wenigstens hohe Paneele, über denen die Wandflächen mit Stoff bespannt sind. In anderen Räumen wurden Gemälde in die Holztafelung eingelassen. Im Hauptgeschoss ist hauptsächlich Eiche, einfach gewachst, benutzt, in den Obergeschossen gebeiztes Kiefernholz. Im grossen Sitzungssaale tritt Bemalung und Vergoldung des Holzes hinzu. Die Thüren des Sitzungssaales sind in Palisanderholz ausgeführt, während in der Kaiserloge z. Th. Neu-Guinea-Holz, dem Mahagoni ähnlich, verwendet wurde. Für die Tischlerarbeiten sind nicht weniger als 1 1/4 Mill. M. ausgegeben worden.

Die Fenster sind im ganzen Gebäude doppelt und abgesehen von den gemalten oder mit kleinen Scheiben in Bleifassung hergestellten Fenstern durchweg mit Spiegelglas verglast worden. Es sind hierfür etwa 15—20 000 M. mehr verwendet worden, als bei Verglasung mit rheinischem Glas. Die kleinsten Fenster haben noch eine Breite von 2 m, die grossen Thurmfenster 5 m. Hier mussten besondere Vorkehrungen für die sichere Feststellung getroffen werden. Zur Verhüllung der Fenster sind lediglich Vorhänge verwendet, da sich Zugalousien, abgesehen von der hässlichen Erscheinung im Aeusseren, bei den grossen Abmessungen der Fenster auch aus praktischen Rücksichten nicht empfehlen.

Ganz besondere Sorgfalt ist den Beschlägen der Thüren und Fenster zugewendet worden. Das leicht rostende Eisen hat man fast ganz vermieden und statt dessen eine Legirung von 90 % Kupfer, 10 % Zinn und ganz wenig Zink verwendet.

Ein umfangreiches System von Kanälen, Rohrleitungen und Drähten dient der Heizung, Ventilation, Wasserversorgung und Beleuchtung. Abgesehen von untergeordneten Räumen, in denen die Leitungen offen verlegt werden konnten, sind sie verdeckt, in Schlitze der Wände, hinter den Paneelen, Decken usw. eingelegt und zwar so, dass sie meist leicht zugänglich blieben. Für die elektrischen Leitungen sind Schmiederohre in den Putz der Wände eingebettet. Die Beleuchtungskörper sind von grosser Mannichfaltigkeit. In der Kuppel der grossen Wandelhalle ist jetzt ein grosser Kronleuchter aufgehängt, der Bogen- und Glüh-

licht enthält und bei 8 m Durchmesser des Ringes rd. 200 Ztr. wiegt. —

Redner liess sich dann noch des weiteren über die Möbel, die Ausbildung der Registraturen, des Bücherspeichers usw. aus.

Die Gesamtkosten des inneren Ausbaues beliefen sich auf 6½ Mill. M. ohne die Möbel, Teppiche, Beleuchtungskörper, Gemälde. Auf die Teppiche entfallen weitere 200 000 M., auf Beleuchtungskörper 400 000 M., auf Möbel 600 000 M. Für die Wandelhalle sind 1 Mill., für den Sitzungssaal ½ Mill. aufgewendet.

An der Ausführung haben sich bekanntlich nord- und süd-deutsche Firmen in gleichem Maasse betheiligt, und alle haben ihr Bestes gegeben. An allen Fragen des inneren Ausbaues, auch den rein praktischen hat Wallot seinerseits den regsten Antheil genommen und selbst den einfachsten Gebrauchsgegenständen ist nach Möglichkeit eine ihrem Zwecke entsprechende Form gegeben worden.

Die reichhaltige Sammlung von Probestücken aller Art bleibt eine Woche im Bibliothekzimmer ausgestellt. Fr. E.

Vermischtes.

Bestimmung der zulässigen Höhe eines Gebäudes.

Gegenüber dem Grundstück des Rentiers T. in der Wilhelmstr. zu Bromberg, einer auf beiden Seiten zur Bebauung bestimmten Strasse, standen noch bis in die neueste Zeit die Ueberreste des vor einigen Jahren abgebrannten Stadttheaters; an letzteres sich anschliessend, liegt ein städtisches, bis vor kurzem unbebautes Schulgrundstück, dem weiter nach Westen das Landrathamts-Gebäude folgt. Die Ueberreste des Theaters waren durch einen Zaun, der der Strasse parallel lief, abgeschlossen. Dieser Zaun, der vor dem Theater-Grundstück in einer Entfernung von 13.45 m von dem Grundstück des T. gestanden haben soll, setzte sich um das unbebaute Schulgrundstück fort, so dass er letzteres in gerader Verlängerung der Bauflucht des anstossenden Landrathamts-Gebäudes nach der Strasse zu abschloss. Die Entfernung des Zaunes vor dem Schulgrundstück betrug von dem Grundstück des T. nach dessen Angabe 10,50 m. Als dieser beabsichtigte, auf seinem Grundstück einen Neubau von 17 m bzw. 15,20 m zu errichten, versagte die Polizeiverwaltung unter dem 1. Februar 1895 die Genehmigung, weil das Gebäude nur eine Maximalhöhe von 13 m erhalten dürfe. Die Baupolizei-Ordnung für den Regierungsbezirk Bromberg vom 6. Februar 1882 schreibt im § 7 Abs. 1 vor, dass die Höhe der Gebäude an beiderseits zur Bebauung bestimmten Strassen die Breite der Strasse nicht überschreiten darf; jedoch sollen an Strassen von mehr als 8 m Breite Gebäude von 13 m Höhe in jedem Falle zulässig sein. Im Abs. 3 ist des weiteren bestimmt, dass für Gebäude, vor denen die Strasse wechselt, die mittlere Breite gilt. Die auf Aufhebung der polizeilichen Verfügung gerichtete Klage wies in letzter Instanz der vierte Senat des Ober-Verwaltungsgerichts ab.

Der Gerichtshof legte dar, wie unter der mittleren Breite in jener Bestimmung die durchschnittliche Breite zu verstehen ist, die die beiderseits zur Bebauung bestimmte Strasse vor dem betreffenden Grundstück aufweist. Es entspricht dies der Natur der Sache und dem Zwecke der Bestimmung, die dafür sorgen will, dass den Strassen nicht durch eine in ansehnlicher ihrer Breite unverhältnissmässige Höhe der Häuser die notwendige Licht- und Luftzuführung abgeschnitten wird. Es kann deshalb nicht mit dem Kläger einfach die östliche und westliche Strassenbreite vor seinem Grundstück zusammengerechnet und dann das arithmetische Mittel als die für das ganze Grundstück massgebende Breite betrachtet werden. Vielmehr ist zu beachten, dass das Grundstück nur zu einem Drittheil seiner Längenausdehnung dem Theatergrundstück, zu zwei Drittheilen aber dem Schulgrundstück gegenüberliegt. Will man die durchschnittliche Breite der Strasse vor dem klägerischen Grundstück ermitteln, so wird es also darauf ankommen, wie breit letztere vor dem Schulgrundstück und wie breit sie vor dem Theatergrundstück zu rechnen ist.

In letzter Beziehung betrachtete der Kläger den vor dem Theater liegenden Geländestreifen, weil er bis zur Einzäunung dem öffentlichen Verkehr gedient habe, als einen Theil des Bürgersteiges und somit als einen Theil der Strasse. So giebt der Kläger die Entfernung seines Grundstücks von dem alten Theatergebäude auf 17,50 m, für das jetzt im Bau begriffene auf 17,20 m an. Es soll einmal seiner rechtlichen Auffassung gefolgt werden und zu seinen gunsten auch die Entfernung von 17,50 m gelten. Was indess die Breite der Wilhelmstrasse zwischen dem Schulgrundstück und dem Grundstück des Klägers angeht, so kann diesem in keiner Weise zugegeben werden, dass er jetzt, wo das erste zu dem Theaterneubau mit verwendet wird, befugt wäre, die Breite bis an die Fundamentmauern des Neubaus zu rechnen. Denn das neue Theatergebäude tritt nicht bis an die Grenze des Grundstücks, also nicht bis an die Strasse heran. Der unbebaut bleibende Theil wird aber nicht ohne weiteres ein Theil der Strasse. Sollte er in Zukunft zu ihr geschlagen, vielleicht zu einem Theil des Bürgersteigs gemacht

werden, so würde sich damit die Breite der Strasse erweitern und es würde Kläger dann befugt sein, unter Einrechnung dieser Erweiterung die zulässige Höhe des von ihm zu errichtenden Gebäudes zu bestimmen, bezw. sein etwa bereits errichtetes Gebäude entsprechend zu erhöhen. Die Breite der Strasse lässt sich nur bis an die gegenwärtige Grenze des städtischen Grundstücks messen. Diese Grenze wurde offenbar bisher durch den Zaun markirt, der in der geradlinigen Verlängerung der Bauflucht des anstossenden Landrathamts-Gebäudes errichtet war.

Demnach steht die Sache, wenn man bezüglich der äussersten zulässigen Entfernungen die Angaben des Klägers zugrunde legt, so, dass die Wilhelmstrasse vor zwei Drittheilen seines Grundstücks 10,50 m und vor einem Drittheil 17,50 m breit zu rechnen ist. Dies ergiebt eine Durchschnittsbreite von 12,83 m ($\frac{2}{3} \cdot 10,50 + \frac{1}{3} \cdot 17,50$). Demnach widerstreitet die angefochtene Verfügung nicht dem bestehenden Recht. L. K.

Die Wiederherstellung von Kirchen, auffallender Weise im besonderen nur die Herstellung des Innern von Kirchen ist zum Gegenstande eines Erlasses gemacht, welchen das bayerische Kultusministerium im Interesse der thunlichsten Erhaltung der kirchlichen Kunstschatze wie auch des inneren Gesamtbildes von kirchlichen Monumentalbauten an die Kreisregierungen Bayerns richtete. Nach dem Erlass haben diese Behörden die Verpflichtung, die „der aufsichtlichen Genehmigung unterstellten Projekte“ dann zur Vorlage zu bringen, wenn eine Kirche, die in künstlerischer oder historischer Beziehung bemerkenswerth ist, in ihrem Ganzen oder einem künstlerisch oder historisch bedeutsamen Theil desselben einer Veränderung unterworfen werden soll. Dasselbe hat zu geschehen, wenn für Kirchen von den genannten Eigenschaften Neuanschaffungen in Aussicht genommen sind, welche vermöge ihrer Eigenart das Gesamtbild zu verändern geeignet sind.

Auch wenn nur ein Gegenstand der inneren Einrichtung oder Ausschmückung verändert oder ersetzt werden soll, wenn auch im übrigen die Kirche ohne historisches oder künstlerisches Interesse ist, so hat gleichwohl die Vorlage zu erfolgen, über die ein Bescheid abzuwarten ist.

Der Bericht über eine solche Kirche nebst Vorlage der Pläne über beabsichtigte Veränderungen hat auch zu erfolgen, wenn es zweifelhaft erscheint, ob die Kirche in historischer oder in künstlerischer Hinsicht in Betracht kommt. Das Kultusministerium seinerseits wendet sich wegen Begutachtung der Wiederherstellungs-Entwürfe zunächst an das kgl. General-Konservatorium der Kunstdenkmale und Alterthümer Bayerns, im weiteren an die kgl. oberste Baubehörde. In besonderen Fällen werden einzelne hervorragende Fachleute sowie Vertreter der kirchlichen Interessen den Berathungen zugezogen. Die Ernennung der letzteren erfolgt durch die bez. obersten Kirchenbehörden. — Man kennt genugsam die leider sehr zahlreichen, durch die Stiftungs-Verwaltungen veranlassten und durch die sogen. kirchlichen „Kunstanstalten“ verübten Wiederherstellungen oder Ausschmückungen von Kirchen, bei welchen nicht in erster Linie die Pietät für alte Kunstäbung in Frage gekommen ist. Dem will der Erlass steuern; er könnte ein Vorbild sein für andere Staatsverwaltungen.

Die Anstellung eines Gemeinde-Baumeisters in Steglitz bei Berlin wird in dem „Steglitzer Anzeiger“ in mehreren „Eingesandts“ erörtert, die nicht ohne allgemeines Interesse sind, da dabei grundsätzliche Fragen über die Besoldung eines solchen Beamten zur Sprache gekommen sind. Der lebhaft aufgeblühte Vorort, der binnen kurzem wohl eine städtische Verwaltung erhalten wird, hat in den letzten Jahren eine Kanalisation zur Ausführung gebracht und für diese Arbeit einen Baumeister gewonnen, der mit 6000 M. für das Jahr besoldet worden ist. Man hat nunmehr — und gewiss mit vollem Rechte — die dauernde Anstellung eines Gemeinde-Baumeisters in Vorschlag gebracht. Hierzu hat sich eine Stimme erhoben, welche zunächst die Nothwendigkeit einer solchen Maassregel anzweifelt, jedenfalls aber befürwortet, einem etwa anzustellenden Baumeister kein höheres Gehalt zu bewilligen, als es die im Staatsdienste stehenden, mit 3600 M. Jahresgehalt anfangenden Baubeamten beziehen. Es liege kein Grund vor, für einen derartigen Zweck mehr Geld auszugeben als der Staat, zumal die Auswahl an Baumeistern eine sehr grosse sei und die mannichfachen Nebeneinnahmen derselben berücksichtigt werden müssten. Demgegenüber tritt eine andere Stimme auf, welche den Unterschied zwischen der Stellung eines gegebenenfalls in höhere Stellen aufrückenden Staats-Baubeamten und eines meist auf dauerndes Verbleiben in demselben Amte angewiesenen Gemeinde-Baubeamten betont, auf die wenig verlockende Stellung eines solchen gegenüber den Vertretern der Gemeinde hinweist und endlich stark in Zweifel zieht, dass — bei der Nähe Berlins — an einen Gemeinde-Baumeister von Steglitz jemals lohnende Privataufträge herantraten dürften.

Wir glauben, dass der zweite Einsender in vollem Rechte sich befindet, wenn er aus den angeführten Gründen behauptet, dass man für eine vollwerthige technische Kraft im Gemeinde-

dienst grundsätzlich eine höhere Besoldung festsetzen müsse, als sie der Staat seinen auf annähernd gleicher Stufe stehenden Baubeamteten gewährt. Ein Gemeinde-Baumeister wird dem Orte, dem er dient, um so werthvollere Dienste leisten können, je länger er in demselben gewirkt hat und je vertrauter er demzufolge mit allen in Betracht zu ziehenden Verhältnissen geworden ist. Um ihn an dieselben zu fesseln, ist aber erste Vorbedingung zweifellos eine ausreichende Besoldung. Sich auf die stets mögliche „Auswahl“ unter den vorhandenen Kräften zu verlassen, um am Gehalte eines Beamten zu sparen, ist eine sehr kurzsichtige Politik, die unter Umständen recht kostspielig werden kann. — Uebrigens ist der Glaube an die grossen Nebeneinnahmen, die einem Baubeamteten aus Privat-Aufträgen zuwachsen sollen, ein Rest aus längst vergangenen Zeiten, als auf höherer Stufe stehende Techniker nur unter den Baubeamteten zu finden waren. Den Baubeamteten des Staates sind sie, wenn auch nicht völlig untersagt, so doch nahezu abgeschnitten und unter den Baubeamteten der Gemeinden dürften es im Ganzen nur sehr wenige Persönlichkeiten sein, denen sie im nennenswerthen Grade zufließen.

Zur Baugeschichte des Domes in Bremen. Dass der Dom in Bremen gegen Ende des 11. Jahrh. durch Brand verheert worden ist, war bekannt; doch nahm man an, dass die durch diesen Brand veranlasste Bauthätigkeit keine bedeutende gewesen sei und dass wir im Kern des Domes im wesentlichen noch eine Schöpfung aus der ersten Hälfte des 11. Jahrh. vor uns haben. Ein urkundliches Zeugnis aus dem Mittelalter hat diese Annahme nunmehr als irrig erwiesen. Bei den Arbeiten zur Gründung der neuen Vierungspfeiler fand man auf der Südseite des Chors das Grab des Erzbischofs Liemar, der von 1071–1101 an der Spitze des Erzbisthums gestanden hat. Eine zuhaupte des Todten stehende Bleiplatte bezeichnet ihn als „*constructor hujus ecclesiae*“ — ein Ausdruck, der unmöglich auf einen Wiederherstellungsbau, sondern nur auf einen Neubau bezogen werden kann. Der alte Kernbau des Bremer Domes ist demnach erst nach d. J. 1088, in welches der oben erwähnte Brand fällt, entstanden.

Das positive Lichtpauspapier für einfaches Wasserbad von Senzig & Mellis in Berlin ist von uns S. 275 Jhrg. 1894 mit Bezug auf seine schnelle Kopirfähigkeit erwähnt worden. Nunmehr stellt die genannte Firma ein gleiches Papier her, das nach den Angaben derselben in etwa der Hälfte der Zeit kopirt und dessen Vorzüge namentlich in den trüben Winter Tagen zur Geltung kommen werden.

Personal-Nachrichten.

Deutsches Reich. Die Garn.-Bauinsp. Fromm u. Koppen, techn. Hilfsarb. b. d. Int. des XI. bzw. XVI. Armee-K., sind gegenseitig versetzt.

Der Bfhr. v. Buchholtz ist z. Mar.-Bfhr. des Masch.-Bfchs. ernannt.

Hessen. Den ord. Prof. an d. techn. Hochschule in Darmstadt Geh. Hofrath Dr. Kittler u. Geh. Brth. Dr. Wagner ist das Ritterkreuz I. Kl. des Ludewigs-Ordens verliehen. — Den ord. Prof. an ders. Hochschule Marx, Lincke u. Landsberg ist der Charakter als Geh. Brth. und den ord. Prof. Dr. Lepsius u. Dr. Städel der Charakter als Geh. Hofrath ertheilt.

Preussen. Der Reg.- u. Brth. Thür in Berlin ist z. Geh. Brth. u. vortr. Rath im Minist. d. öffentl. Arb.; die komm. Gew.-Insp., kgl. Reg.-Bmstr. Wallenius in Neumünster u. Claussen in Nienburg a. W. sind unt. Verleihung der etatsm. Stellen von Gew.-Insp. das. zu kgl. Gew.-Insp. ernannt.

Verliehen ist: Dem Reg.- u. Brth. Böttger in Danzig der Charakter als Geh. Brth.; den Krs.-Bauinsp. Backe in Dramburg, Gibelius in Frankenberg, Happe in Hoyerswerda, Dapper in Montabaur, Engelmeier in Birnbaum, Siefer in Melsungen, Eichelberg in Tarnowitz, Baumgarth in Sorau, Breisig in Soest, Ritzel in Neustadt (O.-Schl.), Saran in Wolmirstedt, Nienburg in Nienburg a. W., Trampe in Eisleben, Angelroth in Magdeburg u. Janert in Kirchhain; den Wasser-Bauinsp. Beuck in Birnbaum, Plathner in Berlin, Pohl in Rheine, Weisser in Koblenz, Stosch in Emden, Lieckfeldt in Lingen, Werneburg in Saarbrücken, L. Schulze in Koblenz, Heuner in Northeim, Versmann in Koblenz, Mehliß in Koppelschleuse b. Meppen, Düsing in Stettin, Siebert in Kassel u. Hensch in Berlin; dem Hafen-Bauinsp. Eich in Swinemünde; den Landbauinsp. Horn in Merseburg, Weber in Königsberg i. Pr., Tieffenbach in Hannover und Scholz in Frankfurt a. O.; den Bauinsp. Adank in Köslin u. Schwarze in Bromberg der Charakter als Baurath.

Dem Mar.-Ob.-Brth. u. Schiffb.-Dir., Geh. Brth. Zeysing in Danzig u. dem Rektor der techn. Hochschule zu Hannover, Prof. Frank ist der Bothe Adler-Orden III. Kl. mit der Schleife; dem Prof. an d. techn. Hochschule zu Hannover Dr. Kohlrausch u. dem Landesbrth. Stiel zu Kassel ist der Rothe Adler-Orden IV. Kl. verliehen.

Der Wasser-Bauinsp. Brth. Edens in Rendsburg ist unt. Belassung an s. Wohnsitze dem Reg.-Präs. in Schleswig als Hilfsarb. überwiesen; die bish. ständ. Wasser-Bauinsp.-Stelle in Rendsburg ist aufgehoben. — Die neuerricht. Wasser-Bauinsp.-Stellen in Ploen u. Flensburg sind den bish. Kr.-Bauinsp. Brthn. Heydorn u. Jensen das. verliehen; die letzteren führen fortan den Amtscharakter als Wasser-Bauinsp. Die Kr.-Bauinsp.-Stellen in Ploen u. Meldorf sind aufgehoben.

Dem Wasser-Bauinsp. Keller in Kassel ist die dort neu erricht. ständ. Wasser-Bauinsp.-Stelle verliehen.

Versetzt sind: Der Kr.-Bauinsp. Brth. v. Niederstetter von Perleberg nach Flensburg; der Landbauinsp. Stooft in Oppeln als Kr.-Bauinsp. nach Perleberg; der Kr.-Bauinsp. Vollmar in Meldorf nach Münster i. W.; der Kr.-Bauinsp. Borggreve in Münster i. W. als Landbauinsp. an die kgl. Reg. in Oppeln; die Wasser-Bauinsp. Goltermann in Hann.-Münden in die neu erricht. Wasser-Bauinsp.-Stelle in Fulda; Isphording in Marburg a. L. in die das. neu erricht. Wasser-Bauinsp.-Stelle.

Der Prov.-Bmstr. Heidtmann in Münster i. W. ist z. Prov.-Bauinsp. ernannt.

Dem kgl. Reg.-Bmstr. Walter Groebler in Hannover ist die nachges. Entlass. aus d. Staatsdienst ertheilt.

Brief- und Fragekasten.

Hrn. K. S. in N. Gesuche um Erlaubnis zur Ablegung der Staatsprüfungen im Baufach unter ausnahmsweisen Bedingungen müssen an den Hr. Minister der öffentl. Arbeiten gerichtet sein, welcher allein das Recht hat, einen Nachlass einzeln für jene Prüfungen geforderten Voraussetzungen zu bewilligen. Ein derartiges Gesuch einzureichen, möchten wir Ihnen jedoch widerrathen, da Sie keinerlei Aussicht auf Genehmigung desselben haben. In allen jenen Ausnahmefällen, von denen wir im Laufe der Jahre Kenntniss erhalten haben und auf welche wir in der von Ihnen gelesenen Andeutung hinwiesen, handelte es sich um Personen, die in einer der Stellung des Hr. Schran ähnlichen Lage sich befanden, d. h. um Techniker, die der Staatsverwaltung bereits nützliche Dienste geleistet hatten bzw. leisteten und die man dadurch dauernd für den Staatsdienst gewinnen wollte, dass man ihnen Gelegenheit gab, sich nachträglich die vorgeschriebene Eignung für eine feste Anstellung als Baubeamteter zu erwerben. Es kam also stets nicht nur das Interesse der bezügl. Persönlichkeit, sondern allemal auch das Interesse des Staates in Betracht. Ausnahmen jener Art zu gestatten, ohne dass der letzte Umstand vorliegt, wird ein Minister sich schwerlich jemals entschliessen.

Hrn. H. in St. Da wir in derartigen, rein amtlichen Fragen keine genügende Sachkenntnis besitzen, haben wir erst an eine zuständige Stelle mit der Bitte um Auskunft uns wenden müssen. Wir sind von dieser a) auf das Reichs-Gesetzblatt v. 1878, S. 173 ff., b) auf das Pr. Ministerialblatt v. 1886, S. 185 ff. und c) auf § 71 der Dienstinstruktion f. d. kgl. Bauinspektoren der Hochbauverwaltung v. J. 1888 verwiesen worden.

Hrn. M. & Söhne in K. Wir bitten Sie, Ihre Anfrage über die amerikanischen gewölbten Decken an die Deutsche Töpfer- und Ziegler-Zeitung, Berlin, Kesselstr. 7 zu richten, deren Redakteur der Verfasser des fraglichen Artikels ist.

Hrn. Bmstr. C. in Dr. Wir müssen Sie auf den Anzeigenthell unseres Blattes verweisen. Ein Firmen-Verzeichniss von Fabriken und Unternehmungen des Bau-faches ist uns nicht bekannt, wir verfehlen jedoch nicht, hiermit unseren Leserkreis darüber zu befragen.

Hrn. C. F. W. in L.-Pl. Sie beklagen sich unserer Expedition gegenüber darüber, dass bei Anfragen und Nennung von Firmen im Briefkasten unserer Zeitung Ihre Firma nicht berücksichtigt werde. Das beruht auf einem Irrthum, da wir alle Zuschriften von Firmen, die für eine bezgl. Anfrage an uns gerichtet werden, ohne Ansehen der Person oder sonstiger Umstände berücksichtigen. Wir bitten aber gefl. nicht übersehen zu wollen, dass wir nicht von allen Artikeln, die eine Firma herstellt, Kenntniss haben können, und dass es deshalb vorkommen kann, dass einmal eine Firma zufällig nicht genannt wird, die gleichwohl den betr. Artikel herstellt. Eine in einem solchen Falle an uns gerichtete Reklamation findet jedoch ausnahmslos Berücksichtigung.

Fragebeantwortungen aus dem Leserkreise.

Zu der Anfrage in No. 82 betr. Oefen für Turnhallen, ersucht uns die Firma H. Kori, Berlin W. 9, auf ihren eisernen Patentofen für Dauerbrand hinzuweisen. Der Ofen, der insbesondere zum Heizen grösserer Räume bestimmt ist, hat in Berlin nach den Angaben der Firma in etwa 20 städt. Turnhallen Aufstellung gefunden. Auch die Magistrate von Breslau, Posen, Lauban, Frankfurt, Danzig usw., sowie andere Behörden haben die Oefen bezogen.

In der zu dieser Frage gehörigen Beantwortung des Hr. Grunwald (S. 536) befindet sich ein Druckfehler. Es muss in der 19. Zeile von oben statt „verwerthen“ „verwerfen“ heissen.

Berlin, den 9. November 1895.

Inhalt: Das neue Haus des Reichsgerichts zu Leipzig (Fortsetzung). — Die Königlich mechanisch-technische Versuchs-Anstalt zu Berlin. — Der Abschlussdamm der Zuider-See. — Der Einfluss einer gleichmässigen Wärme-

änderung auf das Verhalten gelenkloser Tonnengewölbe. — Mittheilungen aus Vereinen. — Vermischtes. — Preisaufgaben. — Brief- und Fragekasten. — Offene Stellen.

Das neue Haus des Reichsgerichtes zu Leipzig.*)

(Fortsetzung statt Schluss.)

Er das Innere des Hauses betritt, gelangt durch 3 geschmiedete Thore zunächst in das Hauptvestibül, das 8,80^m tief, 6,45^m hoch und einschliesslich der seitlichen Hallen 21,60^m breit ist. Die seitlichen Hallen sind durch eine dorische Säulenstellung von der Mittelhalle getrennt. Das Ganze, mit einer flachen Decke versehen, hat nur bildnerischen Schmuck erhalten, der auf die Thüren, die Anschlagtafeln, die Laternenhalter usw. vertheilt ist. Die Stimmung des Raumes ist eine ernste, würdige, vorbereitende. Die Architekturtheile der Wände sind aus Cottaer Sandstein erstellt, während der Boden mit Solenhofener Platten belegt ist. Eine Anzahl Stufen vermitteln den Höhenunterschied zwischen dem Fussboden des Vestibüls und dem des querlaufenden Korridors, der das Vestibül von der grossen Wartehalle trennt. Den Korridor schliessen beiderseits eiserne Gitter von guter Durchbildung ab. Geradeaus umfasst der Blick die mächtige, lichtdurchfluthete grosse Wartehalle, die sich durch die ganze Höhe des Gebäudes erstreckt und in ihrer grauweissen Gesamtstimmung bei bewusster Beschränkung farbiger Mittel auf die grossen halbkreisförmigen Glasgemälde und einzelne kupfergetriebene und patinierte Ausstattungsstücke in den grossen Linien ihrer Wölbungen einen grossen Eindruck macht. Die Halle ist ohne die anschliessenden Korridorthelle 33,50^m tief, an der breitesten Stelle 23^m breit und im höchsten Punkte 24,60^m hoch. Die Entwicklung der Längsrichtung der Halle in der Richtung des Eintretenden hat sich in ihrer Wirkung ausserordentlich bewährt. Der Maasstab der Umgebung der Halle ist für die Grössenwirkung derselben glücklich gewählt. Das Material der Hallenwände ist bis Oberkante Hauptgesims Cottaer Sandstein, dessen Struktur der feinen Gliederung der Profile entgegenkommt. Der Fussboden besteht wiederum aus Solenhofener Platten, die Decke ist gewölbt und geputzt. Der figürliche Schmuck bringt den deutschen Reichsgedanken und die Thätigkeit des Gerichtes zum Ausdruck. An der linken Seite der Halle liegt das Haupt-Treppenhaus, in dem eine dreiarmige Treppe, die entsprechend dem praktischen Bedürfnisse mit 2 Armen beginnt, zu dem oberen Geschoss emporführt. Es ist mit einem Tonnengewölbe überspannt, seine Wände bestehen wiederum aus Cottaer Sandstein. Sein figürlicher und ornamentaler Schmuck bezieht sich auf die bestrafende und die freisprechende Gerichtsthätigkeit und vereinigt sich in den beiden Nischenbildungen der Ost- und Westwand. Die 8 Fenster dieses Treppenhauses haben farbige Verglasung erhalten. Die langen Züge der Korridore des unteren und oberen Geschosses haben durch die an den einzelnen Fassaden liegenden Vestibüle mit Nebentreppenhäusern, durch gelegentliche Erweiterungen usw. eine wohlthuende und gut berechnete Unterbrechung erhalten. An bemerkenswerthen Punkten schliessen schöngezeichnete eiserne Abschlussgitter sie ab, schmücken sie al fresco in Stuck angebrachte Kartuschen und figürliche Darstellungen, sowie leuchtende farbige Freskogemälde. Eine individuelle und abwechselnde Behandlung der zahllosen Thüren, die in die Kanzleistuben und Säle führen, die Ausstattung mit formreichen Möbeln usw. unterbrechen in ansprechender Weise die sonst eintönige Flucht der Gewölbe. Die Arbeitsräume der Beamten sind sämmtlich gewölbt, im übrigen einfach und schlicht ausgestattet. Der grosse, für 200000 Bände berechnete Bücherraum ist 23,60^m lang, 20,60^m breit und 9,5^m hoch; er ist der Höhe nach in 4 Geschosse getheilt.

Eine in jeder Beziehung hervorragende Raumgruppe bilden die 6 Senats-Sitzungssäle und zwar die 3 Straf-

senats-Sitzungssäle im Hauptgeschoss der Westfront und die 3 unmittelbar darüber liegenden Zivilsenats-Sitzungssäle. Von ziemlich ähnlichen Grössenverhältnissen, 12 bzw. 14^m lang, 8,50^m tief und 5,20 bzw. die oberen 7,80^m hoch, haben sie bei einfacher, rechteckiger Raumform und geraden Decken eine ruhige und ernste Stimmung. Die künstlerische Durchbildung ihrer Holzarbeiten, die sich an den Wänden hinziehen, die Thüröffnungen umrahmen und die Decken bilden, ist eine vollendet ebenmässige, der dunkle Ton derselben und des schmalen Wandstreifens über den Paneelen ein friedlich ruhiger; was an freier künstlerischer Kleinwirkung hier geleistet werden kann, ist erreicht. Es würde zu weit führen, auf den bildnerischen und ornamentalen Schmuck der einzelnen Säle im einzelnen einzugehen, doch sei erwähnt, dass auch hier überall geistreiche Beziehungen zu der Bestimmung der Räume gesucht und gefunden sind. Gleichen Schritt mit der künstlerischen Durchbildung der Räume hält die technische Herstellung der Arbeiten zu denselben.

Ein im Charakter von diesen verschiedener Saal, jedoch in der künstlerischen Ausstattung von gleicher Liebe der Durchführung getragen und von gleichem Glück in der Wirkung gefolgt, ist der Saal der Rechtsanwälte, der im Obergeschoss gegenüber der grossen Treppe unmittelbar an der Wartehalle liegt. Er ist, abweichend von den vorhin genannten Sälen, gewölbt, 13^m lang, 6,70^m breit und im Scheitel des Gewölbes 6,20^m hoch. Der künstlerische Schmuck bezieht sich auf den der rechtsanwältlichen Thätigkeit zugrunde liegenden Beistand und Eifer, sowie auf die Gebiete, auf denen der Rechtsanwalt seine Thätigkeit sucht: auf Kunst, Industrie, Handel und Landwirthschaft.

Der Glanzpunkt des ganzen Gebäudes ist unstreitig der grosse Sitzungssaal für die Sitzungen des gesamten Reichsgerichtes und der vereinigten Zivil- und Strafsenate, ein Saal, der an der Ost- bzw. Hauptseite des Gebäudes liegt und 23,30^m lang, 12^m breit und 9,80^m hoch ist. An den beiden Kurzseiten liegen 2 je 5^m tiefe Gallerien für Zuhörer. Auf diesen Saal ist der höchste Schmuck vereinigt. Es ist kaum möglich, von der feinen und prächtigen Wirkung des Raumes, der an den goldenen Saal des Rathhauses in Augsburg erinnert, eine Schilderung in Worten zu geben. Wände und Decken zeigen durchweg eine gleichmässig mit Schmuck bedachte Vertäfelung aus Eichenholz mit reich ornamentirten, gedämpft vergoldeten Füllungen. Von der Decke glänzen die Wappen der vier deutschen Königreiche, von den Wandpfeilern die aller übrigen deutschen Bundesstaaten, in deren Namen hier Recht gesprochen wird. Der Wappenschmuck setzt sich in den 5, je 2,40^m breiten und 6,30^m hohen Fenstern fort und wirkt hier durch die bescheiden zurücktretende teppichartige Behandlung der übrigen Fensterflächen, sowie durch den warmen Ton derselben eigenartig schön. Durch diese Behandlung der Fenster hat der Saal bei Tage eine gedämpfte Beleuchtung, die ihm einen merkwürdigen Charakter geheimnissvoller Pracht verleiht. Bei künstlicher Beleuchtung, wenn die beiden glänzenden Kronleuchter ihr Licht ausstrahlen und durch zahlreiche Wandleuchter unterstützt werden, erfährt die Stimmung eine glückliche Steigerung. Man hat nicht ganz mit Unrecht diese Stimmung des Saales als zu festlich für die in ihm entfaltete ernste und oft traurige Thätigkeit bezeichnet. Aber sei es darum! Die deutsche Kunst mag sich beglückwünschen, in ihm ein Kabinettstück künstlerischer Innengestaltung und Raumstimmung zu besitzen. —

An der südlichen Seite des Hauses liegt die Präsidentenwohnung. Auch sie zählt zu denjenigen Theilen des Gebäudes, welche mit künstlerischem Schmuck reich bedacht worden sind. Der Zugang zu ihr erfolgt durch das Südpotal. Zu beiden Seiten einer monumentalen Durchfahrt mit Durchblicken auf eine reizvolle Brunnengruppe des südlichen Hofes, ganz im Sinne der Durchblicke der genuesischen

*) Leider war es bisher nicht möglich, zur Wiedergabe geeignete Aufnahmen einiger Innenräume des Hauses zu erlangen. Wir müssen uns vorbehalten, die in Aussicht genommenen Abbildungen derselben nachträglich zu liefern. Die Redaktion.

Paläste, führen Treppen zum Erdgeschoss empor, deren Brüstungen in Messelschem Sinne mit flach gehaltenen Putten mit Kränzen gefüllt sind. Das Vestibül der Präsidentenwohnung ist 12,80^m breit, 14^m tief und 8,35^m hoch. Es ist durch Säulenstellungen, auf denen Gewölbe ruhen, untergetheilt. Zwei Treppenhäuser führen zu der Wohnung des Präsidenten empor; das eine, aus Marmor, für die Festgäste bestimmt, führt zu den Repräsentationsräumen, das andere, wohnlich, im Holzcharakter durchgeführt, dient dem Familienverkehr. Die Räume der Wohnung haben theils reichgeschmückte, al fresco angebrachte Stuckdecken mit Malereien, theils feinprofilirte Holzdecken erhalten. In der Folge der Räume ist auch hier ein bewusster Wechsel des Maasstabes eingehalten. Das Glanzstück der Präsidentenwohnung ist der 23,35^m lange, 18,40^m breite und 11,30^m hohe Festsaal mit dem durch eine Säulenstellung von ihm getrennten Speisesaal. Ihn überdeckt ein reich stuckirtes, gemaltes und vergoldetes Tonnengewölbe, das auf röthlichen Säulen und Wandpfeilern aus Stuckmarmor ruht, die sich auf einem grünlichen Marmorsockel erheben. Das Deckengemälde stellt den Einzug Apollo's mit den Musen bei der Justiz dar. Die Wände sind in ihren oberen Theilen gleichfalls mit Gemälden geschmückt. Ein Zwischenraum von 13^m Länge, 2,50^m Breite und nur 3,40^m Höhe, über dem die Musiker ihren Platz haben, trennt den Festsaal vom Speisesaal. Dieser, 12,50^m lang, 6,8^m breit und 5,4^m hoch, erhielt in Decke und Wänden eine reichgeschnitzte Eichenholzbekleidung, seine Gesamtstimmung aber ist gegenüber der festlichen Pracht des Hauptsaaes eine ruhigere, gedämpftere. Im Gesamteindruck bildet die Präsidentenwohnung künstlerisch eine sehr hervorragende Leistung; ihre Raumgestaltung und ihr Schmuck werden mit Rücksicht auf ihre besondere Bestimmung von den gleichen gesunden Grundzügen und von dem gleichen künstlerischen Können getragen, wie in den besten der übrigen Räume des Hauses.

Die künstlerische Gesamtwürdigung des neuen Hauses für das Reichsgericht in Leipzig hat von drei Grundlagen auszugehen und zwar einmal von der Frage: „Wie verhält sich der Charakter des Bauwerkes als Ganzes zur Bestimmung desselben? zweitens: „Wie ist den Forderungen dieser Bestimmung in praktisch-konstruktiver Weise genügt? und drittens: „Welchen Rang nimmt die Kunstsprache ein, die das Gebäude redet?“

Das Reichsgericht ist der oberste Gerichtshof des deutschen Reichs, die letzte Instanz für die Rechtsprechung, die von den ersten Gerichtsinstanzen ausgegangen ist, aber nicht ohne Anfechtung seitens der streitenden Parteien oder der Verurtheilten blieb. Ueber das Reichsgericht hinaus giebt es eine Berufung nicht, sein Spruch entscheidet; er lastet schwer und ernst auf dem unterlegenen Gegner, er vernichtet den Verbrecher, den die Grösse seines Verbrechens vor diesen hohen Richterstuhl geführt hat. Seinem Spruche wohnen eine ideale Macht und ein gewaltiger Ernst bei, welchen bei dem Rechtsbewusstsein, des deutschen Volkes keine andere Macht, und sei sie die höchste, zu erschüttern vermag. In souveräner Freiheit und erhabener Ruhe waltet der oberste irdische Richter seines Amtes, an seinen Lippen hängen tausend besorgte Augen, sein Spruch bringt eitel Freude und vernichtet, je nachdem die Zunge der Wage, in deren einer Schale das Gewicht des Grundsatzes des modernen Rechtsstaates, des Grundsatzes „Recht muss Recht bleiben“, in deren anderer Schale die Streitsache und das Verbrechen ruhen, entscheidet.

Dieser idealen Bedeutung hat der Bau in der Würde seiner Erscheinung gerecht zu werden und er ist ihr gerecht geworden. Aus seinen Zügen sprechen strenge Grösse, ruhiges Gleichmaass und würdevoller Ernst; seine Kunstsprache ist nicht die Sprache der Gasse; ein vornehmer Geist lieh ihr vornehme Worte, eine strenge Selbstzucht bezwang die ausschweifende Fantasie. Die aus Stein aufgethürmten Baumassen bieten einen starken Zufluchtsort für den Verfolgten, an denen der Kopf des Verfolgers zerschellt. Die Wahrheit, die in eifrigem Bemühen die Bewohner dieses Hauses zu suchen ausgehen, die nur eine und die allerwege die gleiche ist, sie hat auch an der Seite der Kunst hier eine Stätte gefunden, und so verbinden sich in dem Hause Recht, Wahrheit und

Kunst zu der höchsten Einheit menschlicher Geistesthätigkeit und menschlichen Empfindens.

Aber dieses ideale Bild hat auch eine reale Basis; sie leitet zu der zweiten Frage der praktisch-konstruktiven Bewährung des Baues hinüber. Das Haus ist zugleich ein Geschäftshaus für die Thätigkeit des Reichsgerichtes und es entsteht die Frage: wie entspricht die Anlage den Bestrebungen und Erfordernissen des hier ausgeübten geschäftlichen Verkehrs? Die Antwort auf diese Frage aber ist eine ebenso unzweifelhafte, wie die Beantwortung der ersten Frage. Was menschlicher Sinn und menschlicher Vorbedacht für den dienstlichen Verkehr des Hauses zu thun imstande waren, ist gethan worden.

Nicht ebenso glatt erledigt sich die dritte Frage der künstlerischen Rangstellung des Gebäudes. Bei ihrer Beantwortung ist zunächst der merkliche Unterschied in dem Verhältniss festzustellen, in dem das Innere zum Aeusseren steht. Nicht ein Zwiespalt öffnet sich zwischen beiden, aber sie bedeuten eine Entwicklung, die, wenn es gestattet ist, sie in Zahlen auszudrücken, sich etwa wie 1:3 verhält. Das ist jedoch nichts anderes, als ein natürliches Ergebniss eines nicht ebenso natürlichen Verlaufes der Dinge, welcher einen Künstler ohne Erfahrung an einen Platz stellte, an den sonst ein bewährter, reifer Künstler gestellt zu werden pflegt, den dieser Künstler aber mit Aufbietung einer schier übermenschlichen Anspannung und Kraft zu erfüllen und zu behaupten suchte. So wuchs der Künstler mit dem Bau und der Bau mit dem Künstler; als ein in der ersten Entwicklung begriffener Künstler trat der Erbauer in die Arbeiten ein, als ein gereifter, abgeklärter Künstler geht er aus derselben hervor. Die Kräfte des suchenden Verstandes und der Seele haben einen seltenen Triumph gefeiert; denn zielbewusst, an der Hand einer Reihe bewährter Leitsätze der Kunst verfolgt er seine Strasse.

Der erste dieser Leitsätze ist der der souveränen Verwendung der historisch-stilistischen architektonischen Ausdrucksmittel. Die Veroneser- und Florentinische Renaissance, die palladianische Richtung, Louis-XVI-Elemente sind Hoffmann gleichwillkommene Ausdrucksmittel für das Aeusserere und die monumentalen Theile des Inneren gewesen. Der feine Beobachter bemerkt die Stilnünancen, ohne aber — und das ist das Werthvolle — dass er den Eindruck stilistischer Heterogenität hätte.

Der zweite Leitsatz ist die weise Oekonomie in der Anwendung architektonischer Ausdrucks- und Schmuckmittel. Dieser Grundsatz ist so alt wie die Kunst selbst und in grösserer oder geringerer Ausdehnung in allen Kunstperioden, die neueste Phase der Kunstentwicklung nicht ausgenommen, zur Anwendung gelangt. Wenn daher übereifrige Lobredner des Reichsgerichtsgebäudes, deren es leider mehr und lautere giebt, als es für die künstlerische Werthschätzung des schönen Gebäudes gut ist, aus diesem auch hier mit Geschick und Zielbewusstsein angewendeten Grundsatz versucht haben, eine künstlerische Grossthat zu schmieden, so ist das ein Irrthum, der leider vielleicht nicht ganz ohne schädliche Folgen sein wird. Denn wenn man von der hellenistischen Kunstübung des Anfanges dieses Jahrhunderts und von der in ihrem Gefolge und Geiste wandelnden, sich ihr anschliessenden Periode absieht, die schon aus materiellen Gründen dem Gebote der künstlerischen Oekonomie unterworfen waren, sie aber auch da übten, wo sie mit reichlicheren Mitteln bedacht waren, und sich der vorurtheilhaftesten Zeit deutscher Kunstübung, der sogen. Blüthezeit der modernen deutschen Renaissance und des modernen Barockstiles zuwendet, beides Stile, die dem oberflächlichen Beobachter nicht die geringste Spur künstlerischer Oekonomie zu zeigen scheinen, so kann gleichwohl auch hier dem tieferblickenden Beurtheiler nicht entgehen, dass die Grundzüge dieser Stile eine unvergleichliche künstlerische Oekonomie aufweisen, die glücklicherweise vielfach erkannt und ausgeübt, aber nicht immer verstanden wurde. Es sei nur an die künstlerischen Ereignisse erinnert, die sich in Dresden abspielten, als ein bewährter Künstler mit seiner Vorliebe für die einfach schönen Bildungen des Barockstiles bei seinen „Gönnern“ keine Gegenliebe fand. Es sei ferner erinnert an die neueren Bestrebungen der Münchener Künstlerkreise auf dem Gebiete des Barockstiles; es werde drittens gedacht der so ausserordentlich

dankenswerthen Bestrebungen der Nürnberger Richtung, die mit feinstem Verständniss und mit glücklichstem Erfolg wieder zu jener Periode deutscher Kunstübung zurückgekehrt ist, in welcher die künstlerische Oekonomie eine Hauptrolle spielte. Es sei endlich der Bestrebungen gedacht, welche im Berliner Wohnhausbau bereits seit nahezu einem Jahrzehnt sich geltend machen. Es kann einem feiner organisirten kritischen Geiste nicht entgehen, was den Grundzug aller dieser Bestrebungen ausmacht.

Ein dritter leitender Grundsatz ist der des Wechsels ungleicher Räume und der der Anbringung von Schmuckmitteln an bestimmten, durch mangelnde ähnliche Umgebung oder durch besondere Beleuchtung ausgezeichneten Stellen. Auch hierin liegt ein alter Grundsatz jeder Kunstbethätigung, die auf die Anlage eines grösseren Maasstabes Anspruch erhebt: der künstlerische Grundsatz des Gegensatzes.

Wenn somit neue Grundsätze, die etwa für die Kunstwelt eine noch nicht dagewesene Offenbarung sein sollen, am Neubau des Reichsgerichts in Leipzig nicht in die Erscheinung treten, so soll gleichwohl nicht verkannt werden, dass die hier angeführten Grundsätze an diesem Bau mit sonst nicht immer bemerktem Zielbewusstsein und mit grösserer Strenge zur Anwendung gelangt sind, als vielleicht an manchem anderen Bauwerke ähnlicher Bedeutung. Das ist immerhin eine anerkennenswerthe That, deren

Bedeutung am besten beurtheilt werden kann, wenn man sieht, wie mit einer Bausumme von rd. 6 Mill. Mark ein Gebäude von nicht gewöhnlichen Abmessungen in durchaus monumentalem, in einem Theil seiner Ausstattung repräsentativen Charakter errichtet werden konnte. Es wäre interessant gewesen, den kubischen Einheitspreis für das Gebäude festzustellen, doch fehlt es uns dafür an den nöthigen Anhaltspunkten.

Alles in allem ist der schöne Bau eine monumentale Illustration für ein zehnjähriges Ringen und Kämpfen um die Herrschaft über Form und Mittel; alle Phasen dieses mit seltener Zähigkeit und Ausdauer geführten Kampfes lassen sich am Baue verfolgen. Der Sieg in dem seltenen Kampf wird errungen in der künstlerischen Gestaltung der 6 Senatssitzungssäle, des grossen Hochverraths-Sitzungssaales der Hauptfront und in der Präsidentenwohnung. Was hier als ein Ergebniss unausgesetzter Fortbildung und Selbstkritik geschaffen ist, ist so schön, so vornehm, so abgewogen und abgeklärt, dass der Künstler, der dies geschaffen hat, nicht um den Ruhm der Gasse zu buhlen braucht; er findet denselben in der rückhaltlosen Anerkennung der ihm geistig Gleichstehenden, für die das Wort gilt: *il n'y a que l'esprit qui sent l'esprit*. Und wir meinen, damit könnte sich der Künstler begnügen; es ist die vornehmste Anerkennung, die einem Kunst- und Geisteswerk zuthheil werden kann. —

(Schluss folgt.)

Die Königliche mechanisch-technische Versuchs-Anstalt zu Berlin.

Im Laufe dieses Jahres hat sich eine bemerkenswerthe und für viele Zweige der Industrie wichtige Umwandlung vollzogen, nämlich die Einverleibung der bisherigen königlichen Prüfungs-Station für Baumaterialien als Abtheilung für Baumaterialprüfung in die königliche mechanisch-technische Versuchs-Anstalt.

Diese Umgestaltung ist insofern von weittragender Bedeutung, als einerseits durch dieselbe die Möglichkeit herbeigeführt worden ist, die Untersuchung von Baumaterialien durch Vervollkommnung der Prüfungs-Einrichtungen usw. in umfangreicherer Form als früher zur Ausführung zu bringen, und als andererseits in den Prinzipien der Prüfungsverfahren nach mehrfacher Richtung wesentliche Aenderungen eingetreten sind.

Die vor einiger Zeit im Verlage von J. Springer, in Berlin in den Mittheilungen der königlichen technischen Versuchs-Anstalten erschienenen „Vorschriften für die Benutzung der königlichen mechanisch-technischen Versuchs-Anstalt“ geben einen Ueberblick über die Art und Weise der Leitung der Anstalt, die vorhandenen Hilfsmittel zur Untersuchung der verschiedensten Eigenschaften der Materialien usw., und mögen soweit sie für die Leser dieses Blattes von Interesse sind, nachstehend wiedergegeben werden.

I. Leitung*).

Die mechanisch-technische Versuchs-Anstalt steht unter der Leitung des Direktors Professor A. Martens. Sie befindet sich in Charlottenburg (Technische Hochschule).

Als Abtheilungs-Vorsteher wirken:

- A. für die Abtheilung für Metallprüfung der Professor M. Rudeloff, der zugleich Stellvertreter des Direktors ist,
- B. für die Abtheilung für Baumaterial-Prüfung der Ingenieur M. Gary,
- C. für die Abtheilung für Papierprüfung der Chemiker W. Herzberg,
- D. für die Abtheilung für Oelprüfung der Chemiker Dr. D. Holde.

II. Hilfsmittel.

Die Versuchsanstalt besitzt die nöthigen Vorrichtungen, um besonders hergerichtete Probestücke, sowie ganze Konstruktions-theile auf Zug-, Druck-, Knickungs-, Biegungs-, Dreh- und Scheerfestigkeit zu untersuchen, und Bau-, Konstruktions- und Verbrauchsmaterialien als Metalle, Hölzer, Leder, Faserstoffe, Gewebe, Gespinnste, Papier, Bausteine, Bindemittel, Schmier-, Anstrich-, Schutzmittel usw. auf ihre technischen Eigenschaften und ferner Festigkeits-Probirmaschinen und andere Apparate zur Material-Untersuchung auf ihre Richtigkeit zu prüfen.

Hierzu stehen in der Abtheilung für Baumaterial-Prüfung folgende Hilfsmittel zur Verfügung:

Zur Untersuchung der Festigkeit und anderer physikalischer Eigenschaften von natürlichen und künstlichen Steinen, Holz,

Glas, Dachpappe usw., sowie der Festigkeits- und allgemeinen Eigenschaften von Bindemitteln, wie Zement, Kalk, Trass, Gips usw.:

1. 1 hydraulische Presse zur Ausführung von Druck- und Bruchfestigkeits-Versuchen für Kräfteleistungen bis zu 140 000 kg.
2. 1 Presse für Druckversuche mit Bindemitteln und Mörteln, sowie für Biegeversuche mit Dachziegeln, Schiefen usw.
3. 3 Zugfestigkeits-Prüfungsapparate für Zement- u. a. Mörtel: Bauart Michaelis.
4. 1 Kontrollapparat, Bauart Bauschinger, für die Maschine unter No. 1.
5. 5 Schlagwerke, Bauarten Böhme, Tetmajer-Klebe, Nagel & Kaemp zum mechanischen Einschlagen der Mörtelproben.
6. Formen verschiedener Art zur Herstellung von Probekörpern aus Mörteln.
7. 2 Diamantsägen zur Herstellung von Probekörpern aus natürlichen und künstlichen Steinen.
8. Sägegatter zum Schneiden der Ziegelsteine für die Festigkeitsversuche.
9. Diamant-Hobelmaschine zur Bearbeitung von Gesteinen.
10. Abnutzungsmaschine, Bauart Bauschinger.
11. Gefrierereinrichtung für die Ausführung von Versuchen auf Frostwirkung. (Linde'sche Eismaschine).
12. Mahlvorrichtung (Walzwerk, Kugelmühle).
13. Registrirender Nadelapparat, Bauart Amsler-Laffon.
14. Mikroskopische und chemische Einrichtung für Gesteinsuntersuchungen.
15. Apparate für physikalische Untersuchungen, Rauminhaltsbestimmungen nach Mann, Schumann, Bauschinger, Klebe usw.
16. Apparate zur Ausführung von Darr- und Kochproben.
17. Apparate zur Feststellung der Wasserdurchlässigkeit.
18. Apparate zur Bestimmung der Litergewichte von Zement usw. im eingesiebten, eingelaufenen und eingerüttelten Zustande.
19. Siebvorrichtungen zur Prüfung der Feinheit der Mahlung bezw. Korngrösse.
20. Trockenöfen, Brennöfen usw. zum Trocknen von Proben und Herstellung von Probebränden sowie zur Bestimmung der Feuerfestigkeit der Thone.

III. Auswahl der Prüfungsverfahren und der einzusendenden Proben.

Obwohl es im allgemeinen dem Antragsteller überlassen bleiben muss, seinen Nutzen durch zweckmässige Auswahl der Proben und der Prüfungsarten zu wahren, so wird doch die Versuchsanstalt stets bereit sein, aufgrund von Anfragen Auskunft und Rath in allen Prüfungsangelegenheiten zu ertheilen.

Die Ausführung der Versuche geschieht genau dem Antrage entsprechend; daher muss der Antrag alle Einzelheiten, die bei der Prüfung beachtet werden sollen, oder wenn die Versuche nach den gebräuchlichen Verfahren ausgeführt werden sollen, genau die Bezeichnung der Gebührensätze (Absatz V) enthalten, nach denen geprüft werden soll.

Weichen die Anschauungen der Versuchsanstalt über die Zweckmässigkeit und Zuverlässigkeit der vom Antragsteller vorgeschriebenen Prüfungsformen von denen des Antragstellers ab, so wird vorbehalten, dies in den Prüfungszeugnissen zum Ausdruck zu bringen.

* Die zweckmässigste Zeit für persönliche Rücksprachen in Versuchs-Angelegenheiten ist von 9–12 Uhr Vormittags. Telephon Charlottenburg 797, Versuchsanstalt.

Aufschriften: a) für Briefe und Postsendungen: Charlottenburg 2, b) für Frachtsendungen: Charlottenburg, Station Westend.

Bei Ausführung nur eines Versuches, der die Möglichkeit der Wiederholung an dem gleichen Material ausschliesst, kann die Versuchsanstalt überhaupt keine volle Gewähr für die Zuverlässigkeit des Ergebnisses übernehmen.

IV. Zahl, Bearbeitung und Form der Proben*).

a) Bearbeitung der Probestücke.

Die Versuchsanstalt verfügt über die nöthigen Werkzeugmaschinen (Diamantwerkzeuge), um Bruchsteine und andere Baumaterialien auf genaue Probenform bringen zu können. Es empfiehlt sich daher, die Probenbearbeitung in der Versuchsanstalt ausführen zu lassen, weil nur bei schonender und sachgemässer Bearbeitung die volle Festigkeit des Materiales erhalten bleibt.

Fertig bearbeitete Probestücke müssen den im Folgenden angegebenen Anforderungen genügen.

b. Zahl und Form der Probestücke.

1. Für Prüfungen von Steinen, Thonröhren und Dachpappen

Zur Prüfung	für Ziegel oder andere künstliche Steine	für Bruchsteine
von jeder Steingattung erforderlich		
a) der Druckfestigkeit	15–35 Stück Proben gleichartiger Herstellung und gleicher Form	8–10 Stück geschnittene, nicht behauene, auf beiden Druckflächen genau parallel und eben bearbeitete Proben**) <p>Diese müssen haben.</p> <p>α. für die Würfelform: 1. bei wenig festen Gesteinsarten: 7.7.7 cm, 2. bei mittelfesten Gesteinsarten: 6.6.6 cm, 3. bei festen Gesteinsarten: 5.5.5 cm, 4. bei sehr festen Gesteinsarten: 4.4.4 cm,</p> <p>β. für die Plattenform: 1. bei wenig festen Gesteinsarten: 10.10.6 cm, 2. bei mittelfesten Gesteinsarten: 6.6.3,6 cm, 3. bei festen Gesteinsarten: 5.5.3 cm, 4. bei sehr festen Gesteinsarten: 4.4.2,4 cm,</p> <p>γ. für die Pfeilerform: 1. bei wenig festen Gesteinsarten: 7.7.17,5 cm, 2. bei mittelfesten Gesteinsarten: 6.6.15 cm, 3. bei festen Gesteinsarten: 5.5.12,5 cm, 4. bei sehr festen Gesteinsarten: 4.4.10 cm,</p> <p>10 Stück Würfel wie unter α angegeben.</p> <p>Zur Bestimmung des spezifischen Gewichtes werden die zu anderen Versuchen eingesendeten Proben benutzt. Härtegrad wird nicht bestimmt.</p> <p>10 Stück von 36.5.5 cm auf zwei gegenüberliegenden Flächen von 36.5 cm, parallel und eben bearbeitet.</p> <p>12 Würfel wie oben unter α angegeben.</p> <p>Die Abmessungen können erst auf besondere Anfrage angegeben werden, sobald die Art des Materials bekannt ist.</p>
(Die unter β und γ angegebenen Formen kommen nur für Bruchsteine, zur zu Hochbauzwecken Verwendung finden sollen, ausser der Würfelform die Anwendung.)		
b) des Wasseraufnahmebestrebens	10 Stück Proben wie vorstehend	
c) der Wasseraufnahme, Gefügebeschaffenheit, Wetterbeständigkeit und	12 Stück Proben wie vorstehend, 2 geformte ungebrannte Steine und 1 kg Rohmaterial.	
d) des spezifischen Gewichtes und Härtegrades	Die zu anderen Versuchen eingesendeten Proben werden benutzt	
e) der Biegezugfestigkeit	10 Stück Proben wie vorstehend	
f) der Feuerbeständigkeit und hierauf der Druckfestigkeit	12 Stück Proben wie vorstehend	
g) von Bruchsteinen in bezug auf ihre Verwendbarkeit als Baumaterial in umfangreicherer Ausführung		
h) der Thon- und Zementröhren auf inneren Druck und auf Bruchfestigkeit	von jeder Rohrstärke mindestens 3 Proberöhren	
i) der Dachpappen auf Zugfestigkeit und Dehnbarkeit, sowie auf Wasseraufnahmebestreben	10 Probestücke auf Zugfestigkeit und Dehnbarkeit 10 Probestücke auf Wasseraufnahme	von je 60 cm Länge } Breite und Dicke wie sie der laufenden Fabrikation entsprechen. von je 25 cm Länge } Aus verschiedenen Rollen zu entnehmen.
k) der Abrutzbarkeit	2 Probestücke von je 50 qcm Fläche	2 Würfel mit 7 cm Seite, wie oben unter a angegeben bearbeitet.

**) Die Druckflächen sind so anzuordnen, dass der Körper entweder parallel oder senkrecht zum Lager gedrückt wird; soll nach beiden Richtungen geprüft werden, so müssen entsprechend mehr Proben eingesendet werden; die Lagerfläche ist durch ein Zeichen kenntlich zu machen.

Es empfiehlt sich, dass bei Ziegel- oder anderen künstlichen Steinen, Thonröhren und Dachpappen der Fabrikant genannt, bei Bruchsteinen der Steinbruch, dem sie entnommen sind, angegeben wird. Wenn die Antragsteller Private sind, so ist es zweckmässig, die Proben unter Begleitung eines Ursprungszeugnisses einzusenden. Die Ursprungszeugnisse können vom Ortsvorstand oder einem anderen, ein Dienstsiegel führenden Beamten ausgestellt sein.

Sollen andere als die oben bezeichneten Versuche ausgeführt werden, so empfiehlt es sich, vor Herstellung der Proben Vereinbarung mit der Versuchsanstalt zu treffen.

lichen Arbeiten durch Zirkularerlass an sämtliche kgl. Regierungen, Landdrosteien, Strombaudirektoren, Oberbergämter und Baubehörden die kgl. Prüfungsstation für Baumaterialien Berlin (jetzt Abtheilung für Baumaterial-Prüfung) als diejenige Instanz bestimmt, welche Streitigkeiten zwischen Baubeamten und Zementfabrikanten über die Güte gelieferter Zemente entscheiden soll. Dieser Vorschrift hat sich unter dem 25. Septbr. 1880 auch der Hr. Minister der geistlichen, Unterrichts- und Medizinal-Angelegenheiten bezüglich der seinem Ressort unterstehenden Behörden angeschlossen. (Schluss folgt.)

Der Abschlussdamm der Zuider-See.

In den Nummern 76 und 78 dieser Zeitung ist der Entwurf der bedeutendsten Einpolderung, welche wohl jemals ausgeführt werden wird, nämlich der theilweisen Trockenlegung der Zuider-See beschrieben. Bei dem Interesse, welches dieses grossartige Unternehmen in dem Kreise der Wasserbau-Techniker naturgemäss findet, möge es gestattet sein, auf einen Mangel, der dem Entwurfe des wichtigsten Theiles, d. i. des Abschlussdammes, anhaftet, hinzuweisen. Des besseren Verständnisses halber ist der auf S. 470 mitgetheilte Querschnitt hier nochmals abgedruckt.

Zunächst mag es wohl auffallen, dass die Faschinen soweit unter die Böschung des eigentlichen Deichkörpers reichen, da bei dieser Anordnung durch das Setzen des Faschinenkörpers

leicht Längsrisse in der meerseitigen Böschung des Deichkörpers entstehen. Zur Begründung der gewählten Konstruktion kann man aber anführen, dass die Schüttung des Erdkörpers im vorliegenden Falle meist erst lange Zeit nach der Herstellung des Faschinenkörpers erfolgt, also dieser inzwischen schon gründlich verschlickt ist, oder dass — falls die Erdschüttung kurze Zeit nach der Herstellung des Faschinenkörpers erfolgt — diese Strecke des Deiches erst lange Zeit nach seiner Erbauung zur Wasserabhaltung inanspruch genommen wird, also genügend Zeit hat, sich zu setzen. Die entstandenen Längsrisse werden sich inzwischen entweder von selbst wieder schliessen oder sie können zugeschüttet und gedichtet werden.

Dagegen scheint es dringend erwünscht, auf der Binnen-seite etwa in Höhe von + 0,6, d. i. 0,8–1 m über dem Binnenwasserstande, ein mindestens 3 m breites Sicherheitsbankett

*) Kosten der Prüfung siehe Ansätze 200–257.

anzuschütten. Treten nämlich bei längere Zeit anhaltenden höheren Aussenwasserständen infolge von Undichtigkeiten der 1 m starken Klaischicht oder durch den Faschinenkörper Wasseradern in den Sandkörper des Deiches, so werden die eingebrungenen Wassermassen als Quellen unmittelbar unter dem Spiegel des Binnenwassers wieder austreten. Hierbei wird die für diese Stelle geplante Abdeckung mit Sinkstücken nicht verhindern, dass erhebliche Sandmassen herausgespült werden, wodurch unterhalb der auf dem oberen Theile der Binnenböschung befindlichen Klaischicht Hohlräume gebildet werden, deren Einsturz die ganze Binnenböschung bis zum Eisenbahngleise hinauf in Bewegung setzen, d. h. zum Abrutschen bringen wird.

Verfasser dieser Zeilen hatte Gelegenheit, derartige Vorgänge in ausgiebiger Weise zu beobachten. Im Jahre 1888 wurde er mit der Wiederherstellung des rechtsseitigen Nogatdeiches an der Bruchstelle bei Jonasdorf beauftragt. Hierbei war der Deich auf eine Länge von 200 m durch den Bruchkolk zu schütten, welcher unter dem Deichkörper bis zu 14 m Wassertiefe hatte, so dass bei 9 m Deichhöhe über Wasser die Gesamthöhe der Schüttung bis zu 23 m betrug.

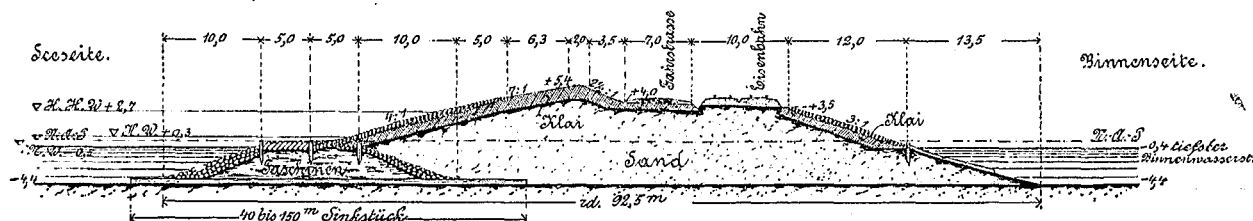
Der Fuss des neuen Deichkörpers ist nach der Stromseite zu durch ein Faschinen-Deckwerk geschützt. Bei der Erbauung wurde aber sorgfältig darauf geachtet, dass keine Faschinen bis unter den Deichkörper reichten. Die Aussenböschung beträgt 1:3, die Kronenbreite 5 m und die Innenböschung 1:2. In der Höhe von 2,5 m unter der Krone befindet sich auf der Binnenseite ein 5 m breites Bankett; ferner war noch in Aussicht genommen, 1 m über dem Binnenwasserstande ein 2 m breites Sicherheitsbankett herzustellen. Um an Zeit zu sparen, da der Deich im wesentlichen in einigen Herbstmonaten zu schütten und ausserdem auch noch neben der Bruchstelle auf eine Länge von insgesamt 1 km gänzlich umzubauen war — weil er auf dieser Strecke beim Eisgange durch die infolge des Durchbruches auftretende grosse Stromgeschwindigkeit sehr gelitten hatte — wurde angeordnet, das 2 m breite, binn-

die bei der frischen Schüttung infolge der Schneewasser ausserordentlich aufgeweichten, rutschenden Böschungen nicht betreten werden konnten. Erst nach Auflegung von Laufbrettern war ein Untersuchen des Böschungsfusses möglich.

Nachdem der Grund der Rutschungen erkannt war, wurden zunächst die Quellen gedichtet, dann aber wurde sofort durch Planiren der Böschung der Anfang zu einem schmalen Fussbankett gelegt. Nunmehr zeigten sich in den folgenden Wochen die Quellen stets am Rande dieses Banketts. Die hierdurch hervorgerufenen Abrutschungen waren wegen der geringen Höhe des Banketts stets leicht wieder herzustellen und es konnte der Deich durch eine Arbeitsrotte von nur 12 Mann vertheidigt werden. Das Fussbankett hat durch beständiges Herankarren von Sandmassen — andere Bodenarten standen zu der Zeit nicht zur Verfügung — während des etwa 5 Wochen anhaltenden bedeutenden Hochwassers nahezu die erstrebte Breite von 2 m erhalten. Ohne die schnelle Herstellung des Banketts würde der Deich bei der aussergewöhnlich langen Dauer des Hochwassers wohl nicht zu halten gewesen sein. Am Pegel von Marienburg stand die Nogat im Frühjahr 1889 in der Zeit vom 28. März bis 25. April einschl., mithin während 29 Tagen, höher als 4,19 m, d. i. über dem eisfreien höchsten Wasserstande im 10jährigen Durchschnitt (1875—1884). Das Mittelwasser für denselben Zeitabschnitt ist 1,63 m.

Aus dem Vorstehenden dürfte wohl der Nutzen eines Binnenfussbanketts, wenn der Deich durch eine Wasserfläche geschützt werden muss, hervorgehen. Bei dem Abschlussdamme der Zuider-See würde durch Anschüttung eines 3 m breiten, mit der Oberfläche auf + 0,6 m liegenden Banketts der Mehraufwand an Bodenmassen betragen: $27500 \cdot 3 \cdot (4,4 + 0,6) = 412500 \text{ cbm}$. Dieser Mehraufwand dürfte sich wegen der erheblich verringerten Unterhaltungskosten und der erhöhten Sicherheit des Deiches und namentlich der Eisenbahn dringend empfehlen.

Ausserdem dürfte der Verbrauch an Bodenmassen überhaupt erheblich grösser sein, als im Anschläge, wenn derselbe auf-



seitige Fussbankett zunächst fortzulassen. Unter dieser Einschränkung gelang die Schüttung des Deichkörpers bis zur vollen Höhe vor Eintritt des Frostes. Die wasserseitige Böschung konnte auch noch planirt und mit einer vorläufigen Schutzdecke versehen werden. Dagegen wurde das Planiren der binnenseitigen Böschung und die Herstellung des Fussbanketts durch den Eintritt heftigen Frostwetters verhindert.

Bei der ungewöhnlich grossen Höhe des frischen Damms (bis 23 m) konnte im Frühjahr 1889 nicht ganz ohne Besorgniss dem Eintritte des Eisganges und Hochwassers entgegengesehen werden.

Am 28. März 8 Uhr Vormittags brach das Eis und die Nogat stieg dann innerhalb 1 Stunde um 4 m. Während sich der Deich auf der Stromseite beim Eisgange gut bewährte, fingen auf der Binnenseite, wenige Stunden, nachdem das Eis aufgebrochen war, die Böschungen an, in Bewegung zu geraten, indem sie bis zu dem 2,5 m unter der Krone gelegenen Bankett in grosser Ausdehnung abzurutschen begannen. Als Ursache dieser Rutschungen ergaben sich in Höhe des Binnenwasserstandes auftretende Quellen. Dieselben wurden trotz sorgfältiger Beobachtung des Deiches nicht gleich gefunden, weil

grund des mitgetheilten Normalquerschnitts angefertigt wurde vorgesehen ist; denn die Binnenböschung wird unter Wasser wohl schwerlich eine Neigung von $4/13,5 = 1:3,4$ beibehalten, sondern es würde rathlich sein, beim Anschläge hierfür 1:5 oder 1:6 anzunehmen. Der Mehrbedarf, bei Beginn dieser flachen Böschung in Höhe von + 0,6 m, würde 550 000 bzw. 880 000 cbm betragen. Die durch die Beschaffung dieser Bodenmassen aufzuwendenden Mehrkosten könnten vielleicht dadurch etwas vermindert werden, dass man das 17 m breite Binnenbankett, welches die Fahrstrasse und die Eisenbahn aufnimmt, um etwa 0,5 m niedriger legt. Die Schienen der Eisenbahngleise liegen dann immerhin noch 2 m über dem höchsten Binnenwasserstande, dürften also gegen Wellenschlag noch genügend geschützt sein. Durch diese Tieferlegung des breiten Banketts würde ausser der Kostenersparniss noch der Vortheil erreicht, dass die Fuhrwerke und Fussgänger durch die alsdann 1,9 statt 1,4 m höhere Deichkrone besser gegen die Angriffe des Nordsturmes geschützt sind. Wer einmal an unseren Küsten auf so hohem Deiche bei Nordsturm entlang gegangen ist, weiss die Annehmlichkeit eines solchen Schutzes wohl zu würdigen.

Ehlers.

Der Einfluss einer gleichmässigen Wärmeänderung auf das Verhalten gelenkloser Tonnengewölbe.

Denkt man sich ein gelenkloses, demnach statisch unbestimmtes Tonnengewölbe so in Stücke von der veränderlichen mittleren Länge s und mittleren Dicke d eingetheilt, dass der Werth $\frac{12s}{d^3} = q'$ bei allen Stücken gleich ausfällt, so lassen sich die Arbeitsgleichungen zur Bestimmung der statisch nicht zu ermittelnden Grössen näherungsweise in der Form

$$I. \quad 0 = \sum N \frac{dN}{dX} \omega + 3 \sum Q \frac{dQ}{dX} \omega + \sum M \frac{dM}{dX} - \frac{E}{q'} \left[\vartheta t \sum \frac{dN}{dX} s - \sum \frac{dC}{dX} dc \right]$$

anschreiben.

Es bedeutet hierin N die Normalkraft, Q die Querkraft, M das Biegemoment in der Mitte der Bogenstücke, ω den Werth $\frac{d^3}{12}$, E den Elastizitätsmodul, ϑ die Wärmedehnungszahl,

t die Wärmezunahme, C die Widerlagerkräfte, dc die Nachgiebigkeit der Widerlager in entgegengesetzter Richtung der Kräfte C und X die statisch nicht bestimmbar Grössen.

Als solche sollen hier der Horizontalschub H , die Vertikalkraft V und das Scheitelmoment $Z = Hu$ angenommen werden, wobei u positiv sei, wenn die Mitteldrucklinie oberhalb der Bogenmittellinie durch den Scheitel geht.

Für beliebige Werthe der X ist aber genügend genau:

$$II. \quad \begin{aligned} N &= (P \pm V) \sin \varphi + (H - R) \cos \varphi, \\ Q &= (P \pm V) \cos \varphi - (H - R) \sin \varphi, \\ M &= \mp Hy \mp Z + Vx \pm \mathcal{M}, \end{aligned}$$

worin φ die Winkelabweichungen der Mittelquerschnitte der Bogenstücke von der Lothrechten, P und R die lothrechten und wagrechten Lasten zwischen dem Bogenscheitel und den betrachteten Querschnitten, \mathcal{M} die statischen Momente dieser Lasten in Beziehung auf die Querschnitts-Mittelpunkte und x, y die Coordinaten dieser Punkte, bezogen auf ein rechtwinkliges System mit wagrechter, tangentiell an die Bogen-Mittellinie

gelegter x -Axe und durch den Berührungspunkt gehender y -Axe sind.

Durch theilweise Differentiation der Gleichungen II nach den statisch unbestimmbaren Grössen und Einführung der erhaltenen Differentialquotienten, sowie der Werthe II selbst in die Gleichungen I erhält man folgende Gleichungen:

$$H[\Sigma \omega (2 - \cos 2\varphi) + \Sigma y^2] - V[\pm \Sigma xy \pm \Sigma \omega \sin 2\varphi] + \Sigma Zy = \Sigma P\omega \sin 2\varphi + \Sigma R\omega (2 - \cos 2\varphi) + \Sigma My + \frac{E}{\rho'} [\vartheta t \Sigma w - \Sigma dw \mp p d\varphi'],$$

$$\text{III. } H[\pm \Sigma \omega \sin 2\varphi \pm \Sigma xy] - V[\Sigma x^2 + \Sigma \omega (2 + \cos 2\varphi)] + Z[\pm \Sigma xy] = \pm \Sigma P\omega (2 + \cos 2\varphi) \pm \Sigma \omega \sin 2\varphi \pm \Sigma Mx - \frac{E}{\rho'} [\pm \vartheta t p \mp dp - \Sigma wd\varphi'],$$

$$H\Sigma y + nZ - V(\pm \Sigma x) = \Sigma M \mp \frac{E}{\rho'} d\varphi'.$$

Hierin bedeutet w den wagrechten Abstand der Kämpferpunkte der Bogenmittellinie von der y -Axe, p den lothrechten Abstand dieser Punkte von der x -Axe, dw und dp die Aenderungen dieser Maasse infolge der Nachgiebigkeit der Widerlager, $d\varphi'$ die aus gleicher Ursache herrührende Drehung der Kämpferfügen und n die Anzahl der Bogenstücke.

Sollte bei der Eintheilung des Bogens in Stücke an den Kämpfern solche erhalten worden sein, für welche der Werth $\frac{12s}{d^3} = \rho < \rho'$ ist, so wären die äussersten Glieder der Summen-

ausdrücke in den Gleichungen III, welche nicht mit $\frac{E}{\rho'}$ multipliziert sind, mit einem Faktor $\psi = \frac{\rho'}{\rho}$ zu multiplizieren und statt n wäre $n-2 + \Sigma \psi$ zu setzen.

Schreibt man die Gleichungen III in der Form

$$\begin{aligned} H\beta + V\Delta\gamma + Z\delta &= \varepsilon, \\ H\Delta\gamma - Vi + Z\Delta\chi &= \Delta k, \\ Hd - V\Delta\chi + nZ &= \eta, \end{aligned}$$

so wird

$$\begin{aligned} H &= \frac{\Delta\chi(\varepsilon\Delta\chi - \delta\Delta k) + i(\delta\eta - n\varepsilon) + \Delta\gamma(n\Delta k - \eta\Delta\chi)}{\beta(\Delta\chi^2 - ni) + i\delta^2 + \Delta\gamma(n\Delta\gamma - 2\delta\Delta\chi)}, \\ V &= \frac{n\Delta k - \eta\Delta\chi - H(n\Delta\gamma - \delta\Delta\chi)}{\Delta\chi^2 - ni}, \\ u &= \frac{\eta + V\Delta\chi - \delta}{n}. \end{aligned}$$

Bei einem nur lothrecht belasteten, symmetrisch gestalteten Bogen wird

Mittheilungen aus Vereinen.

Verein für Eisenbahnkunde zu Berlin. In der Sitzung am 8. Okt. unter Vorsitz des Hrn. Gen. Golz hielt Hr. Geh. Reg.-Rth. Semler einen Vortrag über den Umbau und Betrieb des Zentral-Personenbahnhofes in St. Louis (Missouri). Die Stadt St. Louis ist der bedeutendste Stapel- und Handelsplatz im Herzen der Vereinigten Staaten von Amerika; sie spielt eine wesentliche Rolle in der Vermittelung des Güter-austausches zwischen dem Westen und Osten dieser Staaten und zählt zurzeit etwa eine halbe Million Einwohner. Als Fabrikort nimmt sie den vierten Rang unter den nordamerikanischen Städten ein mit einer jährlichen Waarenerzeugung im Werthe von rd. einer Milliarde \mathcal{M} . Ihre Entwicklung verdankt die Stadt zunächst ihrer günstigen geographischen Lage am mittleren Lauf des Mississippi, etwa 30 km unterhalb der Einmündung des Missouri und 200 km oberhalb der des Ohio. 22 verschiedene Eisenbahn-Gesellschaften aus allen Theilen der Vereinigten Staaten treffen in St. Louis zusammen, 13 von der Ost-, 9 von der Westseite einmündend. Die einzelnen Gesellschaften haben in thunlicher Nähe des Mississippi besondere Bahnhöfe hergestellt, keine von ihnen indessen eine für alle gemeinsame Station angelegt. Das Bindeglied zwischen ihnen wird durch eine besondere Gesellschaft, die „Terminal Railroad Association of St. Louis“ gebildet, die zu diesem Zweck zwei Brücken, die eine 1869-74, die zweite 1889/90 über den Mississippi mit den erforderlichen Abschlusstrecken sowie einen Zentral-Personenbahnhof („Union Station“), ausgedehnte Güterschuppen, Ladestellen usw. gebaut hat. Diese Gesellschaft besorgt gegen entsprechende Vergütung auch die An- und Abfuhr, Ver- und Entladung sowie die Lagerung und Abfertigung der ihr von den Anschluss-Gesellschaften übergebenen Güter und befördert die Züge von den einzelnen Uebergabestellen nach dem Zentral-Bahnhof mit eigenen Maschinen und Personal.

Der wegen der fortschreitenden Zunahme des Verkehrs längst nicht mehr ausreichende ursprüngliche Haupt-Personenbahnhof ist in den Jahren 1892-94 einem umfassenden Umbau mit einem Kostenaufwand von 6,5 Millionen Dollars unterzogen worden. Da

$$\begin{aligned} H &= \frac{\Sigma y \Sigma M}{n} - [\Sigma P\omega \sin 2\varphi + \Sigma My + \frac{E}{\rho'} [2\vartheta tw - \Sigma dw \mp p d\varphi']], \\ &\quad \frac{(\Sigma y)^2}{n} - [\Sigma \omega (2 - \cos 2\varphi) + \Sigma y^2] \\ &\quad \mp \Sigma P\omega (2 + \cos 2\varphi) \mp \Sigma Mx + \frac{E}{\rho'} [w \Sigma d\varphi' \mp dp], \\ V &= \frac{\Sigma x^2 + \Sigma \omega (2 + \cos 2\varphi)}{\Sigma M \mp \frac{E}{\rho'} d\varphi'} - \Sigma y, \\ u &= \frac{H}{n} \end{aligned}$$

Es liessen sich demnach die statisch unbestimmbaren Grössen ermitteln, wenn die Nachgiebigkeit der Widerlager bekannt wäre. In der Regel sind die Widerlager so massig angelegt, dass dieselben als starr erachtet werden können. Es ist dann dw , dp und $d\varphi'$ gleich Null zu setzen, und es wird die Aenderung des Horizontalschubes infolge der Wärmeänderung

$$\Delta H = \frac{E\vartheta tw}{\rho' \left\{ \frac{(\Sigma y)^2}{n} - [\Sigma \omega (2 - \cos 2\varphi) + \Sigma y^2] \right\}},$$

wogegen der Horizontalschub ohne Berücksichtigung der Wärmeänderung

$$H_0 = \frac{\Sigma y \Sigma M}{n} - [\Sigma P\omega \sin 2\varphi + \Sigma My] \frac{(\Sigma y)^2}{n} - [\Sigma \omega (2 - \cos 2\varphi) + \Sigma y^2]$$

ist, wofür auch genau genug

$$H_0 = \frac{\Sigma y \Sigma M}{n} - \Sigma My = \Sigma y \left(\frac{\Sigma M}{n} - M \right) \frac{(\Sigma y)^2}{n} - (\Sigma \omega + \Sigma y^2) = \Sigma y \left(\frac{\Sigma y}{n} - y' \right)$$

gesetzt werden kann, wenn $y' = y + \frac{d^2}{12y}$ ist.

Ebenso lässt sich genau genug schreiben

$$\Delta H = \frac{2E\vartheta tw}{\rho' \left\{ \frac{(\Sigma y)^2}{n} - [\Sigma \omega + \Sigma y^2] \right\}} = \frac{2E\vartheta tw}{\rho' \Sigma y \left(\frac{\Sigma y}{n} - y' \right)}$$

und es wird

$$\Delta u = \frac{\Delta H \Sigma M}{n H_0 (H_0 + \Delta H)},$$

während die Grösse der Vertikalkraft unabhängig von der Wärmeänderung ist und hinreichend genau durch

$$V = \frac{\Sigma Mx}{\Sigma x^2}$$

ausgedrückt werden kann.

H.

die Personenzüge in St. Louis sämmtlich endigen und beginnen, so entschied sich die Gesellschaft für die Anlage einer Kopfstation und schob diese möglichst weit in den verkehrsreichsten Stadttheil nach Norden bis unmittelbar an die Marktstrasse vor. Von einem Umbau der anschliessenden Strecken wurde abgesehen, hauptsächlich wohl wegen der dazu erforderlichen allzu beträchtlichen Kosten. Die von beiden Seiten einmündenden Bahnen sind in nur je 2 Hauptgleise kurz vor dem Bahnhof zusammengezogen, so dass sie mit im Ganzen 4 Gleisen in die Kopfstation einlaufen, die sich gabelförmig in 30 nach den Aus- und Einfahrten gruppierte Bahnsteiggleise verzweigen. Quer vor diesen Gleisen liegt zunächst ein abgegrünter, mit den nöthigen Angaben über die Gleisennummern, Zugrichtungen und Abfahrtszeiten versehener breiter „Mittelweg“ und dahinter ein ansehnliches, nach der Marktstrasse zu burgartig gestaltetes, aussen wie innen reich ausgestattetes Empfangsgebäude, verbunden mit einem Gasthause. Den Wünschen und Bedürfnissen der Reisenden ist dabei in weitgehender Weise Rechnung getragen. Die an das Hauptgebäude anschliessende Zughalle misst etwa 184 m in der Breite und 213 m in der Länge; sie ist durch 4 eiserne Pfeilerreihen in 3 mittlere und 2 Seitenöffnungen getheilt, ohne doch den Eindruck einer einzigen Gesamthalle dadurch ganz einzubüssen. Auf der Union Station verkehren wochentäglich gegen 250 Personenzüge und davon 62 allein zwischen 7 und 9 Uhr Vormittags. Zur Bewältigung dieses Zugverkehrs sind folgende Betriebs-Maassnahmen getroffen: Für die nach Osten ausfahrenden Züge sind die 10 östlichen, für die westwärts ausfahrenden die 10 westlichen Gleise bestimmt; jene Züge fahren links, diese rechts. Alle einfahrenden Züge gelangen nur durch Zurücksetzen in die Kopfgleise und zwar die von Osten kommenden in die Gruppe neben den westlichen, die von Westen kommenden Züge in die Gruppe neben den östlichen Ausfahrts-gleisen. Es können also stets 4 Züge — je zwei Paare — zugleich ein- und ausfahren, wobei nur der von Westen kommende Zug beim Zurücksetzen, also nach bewirktem Anhalten, die Richtung eines von Osten einfahrenden Zuges kreuzt.

Durch das Rückwärts-Einfahren werden nachstehende Vortheile erreicht: 1. die Lokomotiven bleiben ausserhalb der Halle, verun-

reinigen diese also nicht durch ihren, dem dort gebräuchlichen Feuerungsmaterial eigenen besonders starken Qualm. Sie sind ferner sogleich wieder verwendbar, ohne auf das Herausziehen des von ihnen angebrachten Zuges warten zu müssen und dann bei dem Herausfahren das ganze betreffende Einfahrtsgleis zu sperren; 2. die am vorderen Ende des Zuges befindlichen Gepäck-, Post- und Expressgut-Wagen können ohne weiteres aus- und umgesetzt werden; 3. die Schlaf- und Personenwagen gelangen in thunlichste Nähe des Empfangshauses; die Reisenden werden auf dem kurzen Wege zu diesem nicht durch das Ausladen der Post-, Gepäck- und Expressgutstücke belastigt.

Die Züge fahren mit sehr geringer Geschwindigkeit und grosser Vorsicht in die Halle. Der Zugführer befindet sich auf der Plattform des vordersten Wagens und regelt von dort durch die Bremse oder durch die Zugglocke die Geschwindigkeit des Zuges, nöthigenfalls unter Beihilfe des übrigen Personals. Das rechtzeitige Anhalten kann auf diese Weise um so sicherer erreicht werden, als auf der Station nur Personal verkehrt, das mit den örtlichen Verhältnissen genau vertraut ist; jeder Maschinist erfährt zum voraus, in welchem Gleise er zu fahren hat, kennt dessen Länge und die Länge seines Zuges, so dass er weiss, an welcher Stelle er mit seiner Lokomotive zu halten hat. Durch eine genaue Signalordnung und ein sehr vollkommenes Weichen- und Signal-Sicherheits-Stellwerk wird der Zugverkehr und die zeitweise recht erhebliche Anzahl Bewegungen von Lokomotiven und Wagen im einzelnen weiter geregelt. Die vorstehend angegebene Betriebsweise soll sich gut bewähren und selbst von ihren ursprünglichen Gegnern, darunter solchen aus recht erfahrenen fachmännischen Kreisen, jetzt als die für die dortigen Verhältnisse zweckmässigste anerkannt werden. Der Lösung der schwierigen Aufgabe wird man auch diesseits des Ozeans das Zeugnis nicht vorenthalten, dass sie sich durch Einheitlichkeit, Klarheit und sorgfältige Ueberlegung auszeichnet. Obschon ihre unmittelbare Anwendung auf deutsche Eisenbahn-Verhältnisse nicht wohl angängig sein wird, so bietet sie doch ein lehrreiches Beispiel dafür, dass es bei der Anordnung von Bahnhofsanlagen unerlässlich ist, von vornherein die besonderen örtlichen Verkehrs- und Betriebs-Bedürfnisse eingehend zu prüfen und den Bauentwurf nur aufgrund eines genauen Betriebsplanes, einer sorgfältig durchdachten Fahrordnung aufzustellen — mit einem Worte dafür, dass Bau und Betrieb auf das engste dabei Hand in Hand gehen müssen.

Nach Schluss des hochinteressanten, von der Versammlung mit grossem Beifall aufgenommenen Vortrages führte Hr. Schuster die Rechenmaschine „Brunsviga“ vor. Hr. Eisenb.-Dir. a. D. Rumschoettel wird als einh. ord. Mitgl. aufgenommen.

Architekten-Verein zu Berlin. Versammlung vom 4. Nov. Anwes. 104 Mitglieder, 2 Gäste. Vorsitz. Hr. v. Münstermann. Neu aufgenommen werden die Hrn.: Maximilian Arnold, Privat-Bmstr. und Eugen Kohte, Reg.-Bfhr. in Berlin, sowie Robert Elksch, Kreisbauinspektor in Angerburg.

Der Vorsitzende macht darauf aufmerksam, dass am 13. November Hr. Prof. Meurer im Kunstgewerbe-Museum einen Vortrag halten wird über „die Entstehung der griechischen Akanthus-Ornamente aus den natürlichen Pflanzenformen“, zu welchem die Vereinsmitglieder eingeladen werden. — Hr. Küster weist noch insbesondere auf die zum Sonntag geplante Fahrt nach Leipzig zur Besichtigung des Reichsgerichts-Gebäudes hin.

Es wird sodann die Wahl von 5 Abgeordneten für die Verbands-Versammlung vollzogen. Gewählt werden die Hrn. Garbe, Kriesche, K. Meier, Sarrazin und Zekeli.

Hr. Becker berichtet über die Sommerausflüge in diesem Jahre. Einschliesslich des Festes mit Damen haben 15 Ausflüge stattgefunden. An den 14 Besichtigungen haben insgesamt 578 Personen, im Mittel also 41 theilgenommen.

Den Hauptgegenstand der Tagesordnung bildet sodann die Berathung der Frage, wie das Vereinsleben zu heben sei. Der im Frühjahr gewählte Ausschuss hat seine Vorschläge in einem gedruckten Bericht niedergelegt, der den sämtlichen Mitgliedern zugegangen ist. Hr. Pinkenburg erstattet Bericht über die Berathungen des Ausschusses und giebt Erläuterungen zu den Vorschlägen. Zur Berathung kommen nur die 3 ersten Gruppen der Vorschläge, namentlich diejenigen, welche die Mitgliedschaft, Aufnahme und Ausschliessung betreffen, sowie die Pflichten und Rechte der Mitglieder. Bezüglich der Pflichten soll erstrebt werden, dass den jüngeren Kollegen durch Herabsetzung des Beitrages bis zu einer gewissen Altersgrenze, sowie durch Ermässigung des Eintrittsgeldes der Eintritt erleichtert wird. Es entspinnt sich eine sehr lebhaftere Debatte, an der sich namentlich wiederholt die Hrn. Höbmann, Hinkeldeyn, Küster, Göring, Garbe, Skubovius, Beer, Ochs, Bessert-Nettelbeck und andere betheiligten. Namentlich drehte es sich um die Frage, ob diesen jüngeren Mitgliedern dann dieselben Rechte einzuräumen seien, wie den anderen. Diese Frage wird dem Antrage des Ausschusses entsprechend bejaht. Die Berathungen werden am nächsten Montag fortgesetzt. Nach endgiltiger Beschlussfassung wird über die Hauptpunkte berichtet werden.

Fr. E.

Architekten- und Ingenieur-Verein für Niederrhein und Westfalen. Versammlung am 21. Oktbr. 1895. Vorsitzender: Hr. Stübgen. Schriftführer: Hr. Zieger.

Vor Eintritt in die Tagesordnung verliest der Vorsitzende ein Schreiben des Hrn. Geh. Brths. Bessert-Nettelbeck, worin dieser seine Uebersiedelung nach Berlin anzeigt, das Amt des 1. Vorsitzenden niederlegt und dem Vereine weiteres Blühen und Gedeihen wünscht. Der Vorsitzende bedauert, dass dem Vereine in den Ferien nicht vergönnt gewesen sei, dem Scheidenden eine gebührende Abschiedsfeier zu bereiten, hofft aber nach Mittheilungen des Hrn. Kaaf, dass im Januar des kommenden Jahres das Versäumte einigermaassen nachgeholt werden könne. Die Versammlung beauftragt den Vorstand, dem Hrn. Bessert-Nettelbeck schriftlich den Dank des Vereines abzustatten.

Sodann wird das Ableben von 5 Vereinsmitgliedern bekannt gegeben und zwar des Hrn. Ober-Ing. Asser in Haag und der Hrn. Arch. Dreher, Reg.-Bmstr. Dries, Kommunal-Bmstr. Kühn und Geh. Kommerzienrath Eugen Langen in Köln. Dass namentlich der letztere, ungeachtet seiner weittragenden weltbekannten Leistungen in Industrie, Technik und Handel und seiner hervorragenden sozialen Stellung seit 20 Jahren treues Mitglied des Vereines gewesen, dass er stets mit Stolz seine Eigenschaft als Ingenieur hervorgehoben und nie aufgehört habe, als Techniker erfindend und konstruierend zu wirken, das werde der Verein stets lobend anerkennen. Nachdem darauf der Vorsitzende die Bedeutung Eugen Langens für die Technik und die Industrie im allgemeinen und für die Stadt Köln und die Rheinlande im besonderen gewürdigt und ihn als ein Vorbild für alle Gross-industrielle dargestellt hatte, erhoben sich die Anwesenden zu Ehren der Verstorbenen von den Sitzen.

Eingegangen ist ein Antrag der Hrn. Professoren Neumeister und Häberle in Karlsruhe auf Beseitigung von Missständen bei den öffentlichen Wettbewerben. Zur Vorberathung der Angelegenheit wurde ein Ausschuss gewählt, bestehend aus den Hrn. Below, Eberlein und Paeffgen, dem auch die Verbandsfrage inbetrreff Verbesserung des Konkurrenzwesens überwiesen werden soll.

Die Hrn. Schott und Kiel berichten über den Verlauf der Abgeordneten-Versammlung in Schwerin am 31. August und 1. Septbr. d. Js.

Der Vorsitzende schliesst hieran den Wunsch, dass die Obliegenheiten dem Verbands gegenüber auch weiterhin treu erfüllt, und demgemäss zur Lösung der vorliegenden Fragen von den einzelnen Mitgliedern fleissig mitgearbeitet werden möge. Im allgemeinen könnten wir in dieser Hinsicht zufrieden sein. Erfreulich sei auch die rege Betheiligung der Hrn. Privat-Architekten an unseren Versammlungen; sehr wünschenswerth wäre es indess, dass diese Kollegen hier im Vereine mehr als bisher über ihre zahlreichen, schönen und interessanten Entwürfe und Bauten kürzere oder längere Mittheilungen machten. Das werde sehr lehrreich sein und das Vereinsleben anziehender gestalten. Hoffentlich werde dies im kommenden Winter besser.

Ferner berichtet der Vorsitzende, dass die Ausschüsse, welche s. Zt. von unserem Vereine, dem Vereine deutscher Ingenieure und dem hiesigen Gewerbe-Vereine gewählt seien zur Berathung der Frage betreffs Umgestaltung der mittleren und unteren technischen Fachschulen, in wiederholten gemeinschaftlichen Sitzungen die Vorschläge des Hrn. Direktors Romberg eingehend besprochen und eine entsprechende Denkschrift ausgearbeitet hätten. Letztere weiche jedoch zumtheil von der Romberg'schen Schrift ab. Er werde sich als Mitglied des Ausschusses demnächst erlauben, den Inhalt dieser Denkschrift kurz zu erörtern und zu begründen.

Hr. Unna spricht den Wunsch aus, dass die Herren Privat-Architekten auch die örtliche Besichtigung ihrer Bauten mehr als bisher gestatten möchten. Der Ausschuss für Ausflüge habe häufig grosse Schwierigkeiten zu überwinden um geeignete Ausflugsorte zu finden.

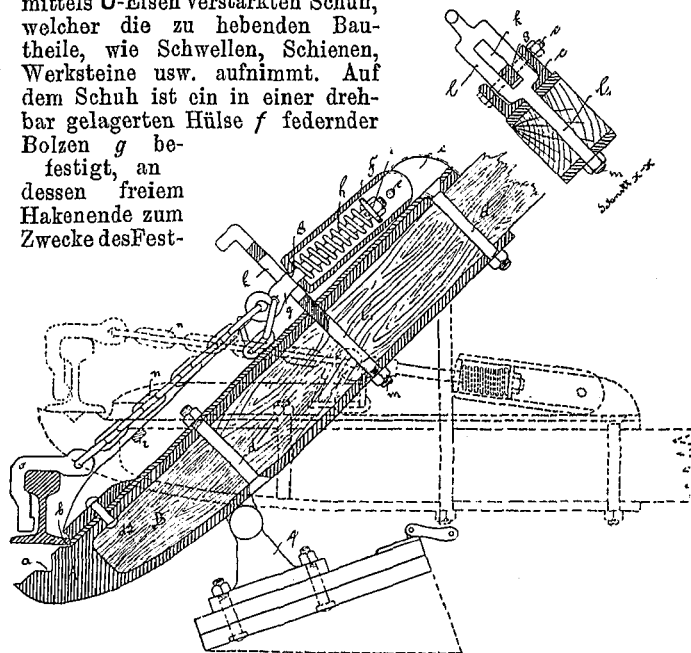
Vermischtes.

Das Kaiserin Augusta-Denkmal in Berlin, das am 21. Oktober d. J. enthüllt wurde, ist neben dem Denkmal der Königin Luise im Thiergarten das zweite Denkmal einer fürstlichen Frau in der deutschen Hauptstadt; es bildet hier neben den vor der Universität stehenden Denkmälern der beiden Humboldt zugleich das dritte Beispiel eines figürlichen Denkmals, welches die dargestellte Figur sitzend vorführt. Die bildnerische Lösung der Aufgabe, welche aufgrund eines vorangegangenen Wettbewerbs Hr. Prof. Schaper anvertraut war, soll an dieser Stelle nicht erörtert werden. Dagegen ist es wohl angebracht, dem Gefühle des Bedauerns über den Irrthum Ausdruck zu geben, den man in bezug auf die Wahl des Platzes bezogen hat. Offenbar haben für dieselbe die Beziehungen desselben zu dem anliegenden Palais den Ausschlag gegeben, in welchem die verewigte Kaiserin den grössten Theil ihres Lebens zugebracht hat. Für ein Denkmal dieses Maasstabs — die 2^m hohe Figur steht auf einem nicht viel höheren Sockel —

ist er indessen viel zu gross. Um den kleinlichen Eindruck aufzuheben, den die Anlage zurzeit macht, wird kaum etwas übrig bleiben, als dem Denkmale einen Hintergrund von Bäumen zu geben. Damit wäre aber zugleich die historische Erscheinung des einstmaligen als „Forum Friderici“ angelegten Platzes vernichtet.

Ein Mausoleum aus hellfarbigem deutschen Granit ist auf dem Wiesbadener Friedhof für die Familie v. Knoop durch den Architekten Chr. Dähne errichtet worden. Das stattliche Werk, dessen Ausführung den Granitwerken von Wölfel & Herold in Bayreuth anvertraut war, kommt zu bester Geltung und liefert den Beweis, dass mit unserem deutschen Gestein nicht minder befriedigende monumentale Wirkungen erzielt werden lassen, als mit den für ähnliche Zwecke in letzter Zeit bevorzugten ausländischen Graniten.

Ein Hebebaum mit Sicherheits-Vorrichtung gegen Abgleiten (D. R.-P. No. 78982) ist von dem Bauunternehmer Otto Walter in Köln a. Rh. zur Sicherung gegen Unfälle durch Abgleiten der Hebebäume konstruiert worden. Der Hebebaum, der besonders zur Verwendung beim Eisenbahn-Oberbau, jedoch auch für andere Zwecke bestimmt ist, kennzeichnet sich durch einen mit Ausschnitten *a*, *b*, versehenen, in seinem Oberblatt mittels U-Eisen verstärkten Schuh, welcher die zu hebenden Bauteile, wie Schwellen, Schienen, Werksteine usw. aufnimmt. Auf dem Schuh ist ein in einer drehbar gelagerten Hülse *f* federnder Bolzen *g* befestigt, an dessen freiem Hakenende zum Zwecke des Fest-



haltens des Werkstückes gegen Abgleiten aus den Ausschnitten des Schuhes eine entsprechend lange Kette mit Sicherheits-haken *a* angeschlossen ist. Das Prinzip des Hebebaumes ist ein zweckmässig durchdachtes; einer wünschenswerthen allgemeineren Einführung desselben aber dürfte die etwas komplizierte Form und der aus ihr hervorgehende erhöhte Preis hinderlich im Wege stehen.

Preisaufgaben.

Die diesjährige Preisaufgabe der Deutschen landwirthschaftlichen Gesellschaft (Berlin, Kochstr. 73) stellt einen Jungviehstall für Rinder zum Entwurf, für den ein besonderes Programm vorliegt. Verlangt werden Zeichnungen in 1:100 (besonders wichtige Einzelheiten in 1:20), ein eingehender Erläuterungsbericht und ein Kostenüberschlag, der von den Verfassern der preisgekrönten und angekauften Entwürfe nachträglich durch einen genauen Kostenanschlag zu ersetzen ist. Das Preisgericht wird durch die 12 Mitglieder des Sonderausschusses für Bauwesen ausgeübt, in welchem als Techniker die Hrn. Oberbrth. Reimann, Reg.-Bmstr. Blume, Reg.-Bmstr. Malachowski und Bauinsp. Temor-Berlin, sowie Hr. Geh. Reg.-Rth. v. Tiedemann-Potsdam vertreten sind. Dieselben haben die preisgekrönten und angekauften Entwürfe einer eingehenden Kritik zu unterziehen, die den Verfassern schriftlich mitgeteilt wird und aufgrund welcher diese ihre Entwürfe entsprechend abzuändern haben. Erst wenn dies geschehen und die genaue Veranschlagung derselben eingeleistet ist, erfolgt die Anszahlung der Preise, welche für die 3 besten Entwürfe auf 400 *M.*, 300 *M.* und 200 *M.*, für anzukaufende Arbeiten auf je 150 *M.* festgesetzt sind. Die Einlieferung der Entwürfe hat bis zum 1. Februar 1896 zu erfolgen; geeignete Arbeiten auf der im Jahre 1896 zu Stuttgart-Cannstatt abzuhaltenden Wanderversammlung auszustellen, behält sich die Gesellschaft vor.

Die Bedingungen des Preisausschreibens haben an sich gerade nicht viel Verlockendes. Eine Betheiligung an diesen Wettbewerben der D. Landwirthsch. Gesellschaft dürfte jedoch grund-

sätzlich nicht im Sinne einer Aussicht auf Erwerb, sondern in demjenigen einer Unterstützung der gemeinnützigen Bestrebungen der Gesellschaft aufzufassen sein.

Bei dem Wettbewerb für Entwürfe zu den Bauten der Ausstellung in Kiel 1896 sind von den Preisrichtern der Entwurf des Arch. G. Thielen-Hamburg zu dem Haupt-Ausstellungsgebäude mit davor liegendem Restaurant und der Entwurf des kgl. Reg.-Bmstrs. Hagen-Kiel zur Festhalle zum Ankauf empfohlen worden. Die Betheiligung an dem Wettbewerb scheint keine starke gewesen zu sein.

Wettbewerb um eine Kirche für Cannstatt. Als Verfasser des zum Ankauf empfohlenen Entwurfs „Zwei“ nennen sich uns die Hrn. Arch. Ernst Brand und kgl. Reg.-Bauführer Mart. Herrmann in Charlottenburg.

Wettbewerb um einen Monumentalbrunnen auf dem Holzmarkte in Hannover. Für den inrede stehenden Brunnen kommt ein durch Verschmelzung der beiden, von Arch. Otto Lühr eingereichten, mit dem 1. und 2. Preise ausgezeichneten Arbeiten entstandener Entwurf unter Leitung des Verfassers zur Ausführung.

Wettbewerb Ruhmeshalle Barmen. Als Verfasser des mit dem Kennzeichen W. F. im Doppelwappen versehenen Entwurfs nennt sich uns Hr. Bmstr. Max Ravoth-Berlin.

Brief- und Fragekasten.

Hrn. G. E. in Amsterdam. Die Erfahrungen mit dem Meteor-Licht sind noch zu jung, als dass wir es für angezeigt halten könnten, den Werth desselben gegenüber dem Auer-Licht zum Gegenstande eines Urtheils zu machen. Ein solches kann mit einiger Sicherheit auch wohl nur aufgrund eingehender, von einem geschulten Sonderfachmann angestellter Versuche abgegeben werden. Hiergegen wollten wir gern erklären, dass wir von ungünstigen Erfahrungen mit dem Meteor-Licht bisher noch nichts gehört haben.

Hrn. Arch. R. & M. in M. Zweifellos hat die Brauerei den Auftrag zur Anfertigung von Skizzen von dem insolventen Restaurateur übernommen; Sie werden deshalb nach unserer Meinung, wenn es nöthig werden sollte, gegen die Brauerei mit Erfolg den Klageweg beschreiten können.

Hrn. W. in Waldsee. Sie haben die in No. 80 gestellte Anfrage missverstanden. Nicht um die Angabe einer Firma, welche hitzebeständige Anstriche auf eisernen Mantelöfen ausführt, handelte es sich, sondern um Angabe des Verfahrens. Wir bitten Sie daher, uns wenigstens die Nummer des fragl. Patents angeben zu wollen.

Anfragen an den Leserkreis.

Wo und zu welchem Preise sind „Dammann'sche Pantomographen“ zu kaufen?

Beantwortungen aus dem Leserkreise.

Zu der Anfrage 1 in No. 87 theilt uns Hr. Arch. H. S. in Düsseldorf mit, dass er nach seiner persönlichen Erfahrung das Holzzementdach dem Filzdache vorzieht. Das erste stellt sich (in bester Ausführung) allerdings etwas theurer als das letzte, erfordert aber so gut wie gar keine Unterhaltung, während das Filzdach jährlich mindestens einmal gestrichen werden muss. Ebenso ist jenes — bei richtiger Anwendung und Ausführung — von fast unbegrenzter Dauer, während im vorigen Jahre 5000 qm Filzdächer der Aktiengesellschaft Hohenzollern (Lokomotivfabrik Düsseldorf-Grafenberg) nach noch nicht 12jährigem Bestande haben beseitigt werden müssen. — Indem wir diese Angaben veröffentlichen, lassen wir es selbstverständlich dahin gestellt sein, ob die schlechte Bewährung des Filzdaches in dem angeführten Falle dem Stoffe an sich zur Last fällt oder durch Mängel der Ausführung veranlasst worden ist.

Zu der Anfrage 2 in No. 87. Dachschiefer aus der Grube Silbach, Kreis Brilon, ist zu verschiedenen Ausführungen älterer und neuerer Zeit verwendet worden und hat sich gut gehalten. Nähere Auskunft über denselben zu ertheilen, würde Hr. Kreisbauinspektor Hesse in Biedenkopf in der Lage sein.

Offene Stellen.

Im Anzeigenthail der heut. No. werden zur Beschäftigung gesucht.

Reg.-Bmstr. und Bfhr., Architekten und Ingenieure.
1 Bmstr. d. A. Graeber-Redderdorf b. Tessin. — Mehre Reg.-Bfhr. od. Ing. d. Stadtrth. Naumann-Königsberg i. Pr. — Je 1 Arch. d. Arch. Schmidtman & Klemp-Dortmund; S. 1009 Herm. Wülker-Bremen; Z. 950 Exp. d. Dtsch. Bztg. — 1 Dir. f. eine Berl. Terrain-Gesellsch. d. B. 817, Exp. d. „Berliner Neueste Nachrichten“, — 1 Bauassistent d. d. Magistrat-Höxter. — 1 Bfhr. d. U. 945, Exp. d. Dtsch. Bztg. — Je 1 Ing. d. Jahncke, Verwaltgs.-Dir. d. städt. Gaswerke-Berlin; Reg.-Bmstr. Hermann & Riemann-Eberfeld; A. 951, Exp. d. Dtsch. Bztg. — Lehrer d. Dir. d. Bau-gew.-Schule-Nienburg a. W.

b) Landmesser, Techniker, Zeichner usw.
Je 1 Bautechn. d. d. Bürgermstr.-Amt-Solingen; Arch. Ernst Jacob-Berlin, Schöneberger Ufer 35; Reg.-Bmstr. Hermann & Riemann-Eberfeld; N. 938, Exp. d. Dtsch. Bztg. — 2 Zeichner d. F. 956, Exp. d. Dtsch. Bztg. — 1 Bauschreiber d. d. Kr.-Wegebauamt-Calaun.

Hierzu eine Bildbeilage: Dritte evangelische Kirche (Ringkirche) in Wiesbaden.

Berlin, den 13. November 1895.

Inhalt: Die Königliche mechanisch-technische Versuchs-Anstalt zu Berlin. — Mittheilungen aus Vereinen. — Vermischtes. — Todtenschan. — Preisaufgaben. — Personal-Nachrichten. — Brief- und Fragekasten.

Die Königliche mechanisch-technische Versuchs-Anstalt zu Berlin.

(Schluss.)

c. Künstliche und natürliche Steine, Bindemittel und Mörtel*).

Für die Prüfung gebrannter und ungebrannter Steine,

*) Ueber Form und Zahl der einzusendenden Probestücke s. Absatz IV.

Röhren usw., sowie für die Untersuchung von Bruchsteinen, Bindemitteln und Mörteln werden folgende Gebührenbeträge erhoben.

Die Beträge gelten für die jedesmal angegebene Zahl der Versuche zum gleichen Antrage.

Gegenstand der Versuche	Versuchsausführung	Zahl der Versuche	Ansatz No.	Betrag M.
Steine.				
Spezifisches Gewicht, Raumgewicht, Dichtigkeitsgrad, Gefügeschaffenheit	Bestimmung des spezifischen Gewichtes s am pulverförmigen Material, sowie des Raumgewichtes r und des Dichtigkeitsgrades r/s am Steinkörper und die Beschreibung des Bruchgefüges einer Steingattung	—	200	18
Härtegrad	Bestimmung des Härtegrades an künstlichen Steinen	—	201	4
Wasseraufnahme	Bestimmung des Wasseraufnahmevermögens einer Steingattung	10	202	18
Wasserdurchlässigkeit	Bestimmung der Wasserdurchlässigkeit einer Steingattung	5	203	15
Druckfestigkeit	Prüfung der Druckfestigkeit in je 10 Versuchen: für eine Steingattung und einen Zustand für die zweite und dritte Steingattung (oder Zustand) für jede weitere Steingattung (oder Zustand)	10 10 10	204 205 206	18 15 12
Frostwirkung	Zustände: trocken, wassersatt (nach der Frost- oder nach der Feuerwirkung, vergl. 207 u. 209.) Bestimmung der Frostwirkung auf eine Steingattung bei 25 mal wiederholtem Gefrierenlassen der wassersatten Steine durch Feststellung der äusseren Beschaffenheit Bestimmung der Frostwirkung, wie unter Ansatz 207 und anschliessende Druckversuche im trockenen Zustande nach Ansatz 206 Druckversuche nach der Frostwirkung, mit wassersatten Proben ausgeführt, werden nach Ansatz 204 bis 206 berechnet.	10 —	207 208	18 30
Feuerwirkung	Bestimmung der Feuerwirkung durch Glühen und darauffolgendes schnelles Abschrecken in Wasser oder langsames Abkühlen an der Luft unter Feststellung der äusseren Beschaffenheit und des Verlustes Bestimmung der Feuerwirkung, wie unter Ansatz 209 und anschliessende Druckversuche im lufttrockenen Zustande nach Ansatz 206 Druckversuche nach Feuerwirkung, mit wassersatten Proben ausgeführt, werden nach Ansatz 204 bis 206 berechnet.	10 —	209 210	18 30
Biegefestigkeit	Bestimmung der Biegefestigkeit einer Steingattung an einfachen prismatischen Körpern und Dachziegeln für die zweite und dritte Steingattung für jede weitere Steingattung Für aussergewöhnliche Formen und grosse Körper kommen besondere Ansätze in Anwendung.	10 10 10	211 212 213	18 15 12
Stossfestigkeit	Für die Bestimmung des Widerstandes gegen Stosswirkung an Dachziegeln, Glas-, Dielen- und Belagplatten: für jede Steingattung	10	214	24
Abnutzbarkeit	Prüfung der Abnutzbarkeit von Pflasterungsmaterial für jede Gattung an zwei Probestücken	2	215	18
Chemische und physikalische Prüfungen	Prüfung auf lösliche Bestandtheile und sonstige chemische und physikalische Untersuchungen je nach dem Umfange	—	216	5—100
Röhren	Prüfung von Thon- und Zementröhren auf inneren Druck in zwei Versuchen mit gleichen Probekörpern für jeden Kontrollversuch	2 1	217 218	20 6
Dachziegel, vollständige Prüfung	Prüfung von Thon- und Zementröhren auf Druck von aussen zwischen ebenen Flächen in zwei Versuchen mit gleichen Probekörpern für jeden Kontrollversuch	2 1	219 220	20 6
Ziegel und künstliche Steine, vollständige Prüfung	Umfangreiche Prüfung von Dachziegeln auf ihre Verwendbarkeit als Baumaterial: Allgemeine Eigenschaften, Wasseraufnahme, Wasserdurchlässigkeit, lösliche Bestandtheile, Frostwirkung, Biegefestigkeit, Stossfestigkeit. Wird unter Benutzung der Ansätze 200 bis 216 berechnet.			
Bruchsteine, vollständige Prüfung	Umfangreiche Prüfung von Ziegeln auf ihre Verwendbarkeit als Baumaterial: Allgemeine Eigenschaften, Wasseraufnahme, Wasserdurchlässigkeit, lösliche Bestandtheile, Druckfestigkeit im trockenen und wassersatten Zustande, Frostwirkung, Feuerwirkung, Biegefestigkeit, Abnutzbarkeit (wenn sie als Pflastermaterial benutzt werden), chemisch-physikalische Untersuchung des ungebrannten Steines. Wird unter Benutzung der Ansätze 200 bis 216 berechnet.			
Feuerfestes Material	Umfangreiche Prüfung von Bruchsteinen auf ihre Verwendbarkeit als Baumaterial: Allgemeine Eigenschaften, Wasseraufnahme, Druckfestigkeit an Platten, Würfeln (trocken und wassersatt) und Prismen, Biegefestigkeit an Prismen, Zugfestigkeit, Frostwirkung, Feuerwirkung, Polirtüchtigkeit, chemisch-physikalische Untersuchung. Wird unter Benutzung der Ansätze 200 bis 216 berechnet.			
Prüfung von Konstruktions-theilen	Prüfung auf Feuerbeständigkeit des Materiales durch Schmelzversuche im Vergleich mit Seger'schen Kegeln Die sonstigen Prüfungen mit feuerfestem Material werden nach den Ansätzen 200 bis 216 berechnet.	5	221	30
Probenbearbeitung	Festigkeitsuntersuchungen an sehr grossen Stücken, als Mauerkörpern, Steinsäulen, Pfeilern oder anderen Baugliedern (mit und ohne Bestimmung der elastischen Formänderungen), können an Stücken bis zu 17 m Länge, 0,75 m Durchmesser und 500 000 kg Belastung nach besonderen Ansätzen ausgeführt werden.] Herstellung von je einem Bruchsteinwürfel für Druckproben: aus Granit, Grauwacke, Basalt, Porphyr und ähnlichen Gesteinen: für Würfel von 4 cm Seite " " " 5 " " " " " 6 " " " " " 7,1 " " aus Sandstein: für Würfel von 6 cm Seite " " " 7,1 " " Zerschneiden und Vorbereitung der Ziegel je Zurichtung eingesendeter Proben (auf der Diamantobelmaschine durch Schleifen u. a. m.)	1 1 1 1 1 1 1 1 1	222 223 224 225 226 227 228 229	3 3,5 4,5 3,5 3 7 0,5 1
Bindemittel. Zement oder Zementmörtel. (Die Ansätze gelten einschliesslich Probenanfertigung.)				
Beschaffenheit, spezifisches Gewicht, Raumgewichte, Mahlfeinheit, Glühverlust	Feststellung der äusseren Beschaffenheit, des spezifischen Gewichtes, des Litergewichtes eingelaufen und eingerüttelt, der Feinheit der Mahlung und des Gewichtsverlustes beim Glühen	—	230	18
Bindeverhältnisse	Bestimmung des Erhärtungsbeginnes, der Bindezeit und der Wärmeerhöhung	—	231	6
Volumenbeständigkeit	Prüfung auf Raumbeständigkeit, Kuchen-, Darr- und Kochproben	—	232	12
Längenänderung	Feststellung der Längenänderungen an 5 prismatischen Körpern in 5 Altersklassen beim Erhärten an der Luft oder unter Wasser für jeden Zustand	25	233	30

Gegenstand der Versuche	Versuchsausführung.	Zahl der Versuche	Ansatz No.	Betrag M.
Wärmeausdehnung	Feststellung der Längenänderung für etwa — 18, + 20 und + 40 C. °: an 5 kleinen, prismatischen Körpern einer Mischung an 5 grossen Betonkörpern (20 × 20 × 80 cm) einer Mischung	15 15	234 235	30 60
Festigkeit	Prüfung auf Zug- und Druckfestigkeit an je 10 Körpern für jede Altersklasse bei Erhärtung an der Luft oder unter Wasser:			
Eigenfestigkeit	Bestimmung der Eigenfestigkeit des reinen Zementes	20	236	30
Sandfestigkeit	Bestimmung der Sandfestigkeit mit Normalsand oder dem eingesendeten Bausand für jede Sandmischung	20	237	30
Fugenfestigkeit	Bestimmung der Fugenfestigkeit durch Druckversuche	10	238	18
Haftfestigkeit	Bestimmung der Haftfestigkeit durch Zugversuche	10	239	18
Mörtelergiebigkeit	Feststellung der Mörtelergiebigkeit durch mörtelgerechtes Anmachen des Bindemittels mit Bau- oder Normalsand in verschiedenen Mischungsverhältnissen, für die Herstellung von 5 Mischungen	5	240	18
Putzversuche	Feststellung der Verputzfähigkeit	—	241	12
Wasserdichtigkeit	Prüfung auf Wasserdurchlässigkeit für jede Mischung und Altersklasse	5	242	12
Frostwirkung	Die Prüfungen finden nach Ansatz 207 und 208 statt.			
Betonuntersuchung	Prüfung von Betonproben für je 5 Versuche einer Mischung und Altersklasse und für eine Erhärtungsart. Feststellung der: Druckfestigkeit an Würfeln von 20 cm Seite und Bestimmung der elastischen Formänderung Druckfestigkeit ohne die elastische Formänderung Zugversuche an Körpern von 400 qcm Fläche mit Bestimmung der elastischen Formänderung Zugversuche ohne die elastische Formänderung Für grössere Probenabmessungen treten besondere Vereinbarungen ein.	5 5 5 5 5	243 244 245 246	50 40 45 35
Chemische und physikalische Prüfungen	Quantitative Analyse und sonstige chemische und physikalische Untersuchungen je nach Umfang	—	247	5—100
Umfangreiche Prüfungen	Für umfangreiche Prüfungen kommen die Preismässigungen nach den Ansätzen 500 und 501 in Anwendung, wenn die dort angegebenen Beträge erreicht sind. Der Plan für die umfangreiche Prüfung ist besonders zu vereinbaren.			
Kalk oder Kalkmörtel. (Die Ansätze gelten einschliesslich Probenanfertigung.)				
Beschaffenheit, spezifisches Gewicht, Raumgewichte, Ablösversuche, Wärmeerhöhung, Ergiebigkeit	Feststellung der äusseren Beschaffenheit, der Einheitsgewichte des eingelieferten und abgelöschten Materials, des Löschbeginnes und -endes, der Wärmeerhöhung, der Ausgiebigkeit und des Glühverlustes	—	248	24
Baumörtel- und Putzversuch	Herstellung von zum Gebrauch geeigneten Baumörteln, Versuche über die Fugenbehandlung und Putzversuche	—	249	20
Festigkeit	Prüfung von Mörteln aus Kalkbrei oder aus pulverförmigem Kalkhydrat und Sand (Normalsand oder Bausand.) Zug- und Druckversuche mit je 10 Probekörpern; für jede Altersklasse, Mörtelmischung und Erhärtungsart	20	250	40
Frostwirkung	Bestimmung der Frostwirkung auf eine Mörtelgattung und Altersstufe bei 25 mal wiederholtem Gefrierenlassen der wassersatten Proben durch Feststellung der äusseren Beschaffenheit. Bestimmung der Frostwirkung wie unter Ansatz 251 und anschliessend Druckversuche oder Zugversuche nach der Frostwirkung, mit luftgetrockneten Proben ausgeführt	10 —	251 252	24 48
Chemische und physikalische Prüfungen	Quantitative Analyse und sonstige chemische und physikalische Untersuchungen je nach Umfang	—	253	5—100
Umfangreiche Prüfungen	Für umfangreiche Prüfungen kommen die Preismässigungen nach den Ansätzen 500 und 501 in Anwendung, wenn die dort angegebenen Beträge erreicht sind.			
Trass oder Trassmörtel.				
Trass oder Trassmörtel	Für die Untersuchung von Trass oder Trassmörteln kommen die entsprechenden Ansätze von No. 248 bis 253 zur Anwendung.			
Dachpappen usw.				
Dachpappe usw.	Prüfung auf Zugfestigkeit und Dehnung in je 5 Versuchen längs und quer Prüfung auf Druckfestigkeit bei Auflagerung im Rahmen und Beanspruchung in der Mitte für je 10 Versuche Prüfung auf Stossfestigkeit unter den gleichen Umständen für je 10 Versuche Wasserdurchlässigkeit nach Ansatz 242 Für umfangreiche Prüfungen nach den Ansätzen 254 bis 256 im Anlieferungs-, feuchten und wieder getrockneten Zustand für jeden Zustand	10 10 10 — —	254 255 256 — 257	24 18 18 — 50

Bei grossen Aufträgen, die mehr als 200 M. Gebühren umfassen, können auch für die Ansätze 200 bis 257 Preismässigungen gewährt werden.

Preismässigungen.

Bei Vorauszahlung der folgenden Summen können für alle im Laufe eines Jahres (gerechnet vom Tage des Antrages) beantragten Prüfungen Ermässigungen gewährt werden, und zwar:
bei Vorauszahlung von 200 M.: Ansatz 500 = 10%,
" " " 500 " " 501 = 20%.

Wenn die ermässigten Gebühren im Laufe eines Jahres die eingezahlten Beträge übersteigen, so wird auch für den Ueberschuss die gleiche Ermässigung wie früher in Anrechnung gebracht.

Für grössere Versuchsreihen, namentlich wenn sie beide Versuchsanstalten oder mehrere Abtheilungen derselben Versuchsanstalt beschäftigen oder sich über eine längere Reihe von Jahren erstrecken, können mit Genehmigung der königlichen Kommission zur Beaufsichtigung der technischen Versuchsanstalten erhebliche Preismässigungen vereinbart werden, wenn ein bindender Arbeitsplan vorgelegt werden kann.

Die Gebühren werden in der Regel vor der Versuchs-Ausführung eingezogen und nur bei kleineren Beträgen unter Nachnahme erhoben. Alle Zahlungen sind an die Kasse der königlichen technischen Hochschule in Charlottenburg zu leisten. An die Versuchsanstalt gerichtete Beträge müssen zurückgewiesen werden.

Verlangt eine Untersuchung die Betheiligung einer zweiten Versuchsanstalt, so wird der betreffende Auftrag vom Direktor unmittelbar der anderen Anstalt übersendet und hiervon dem Auftraggeber Nachricht gegeben.

Die übliche Anordnung von Bruchstein-, Ziegel- und Zement-Untersuchungen ist folgende:

a) Bruchstein-Untersuchung

	nach Ansatz
1. Prüfung auf Druckfestigkeit im trockenen (bei 100° C. getrocknet) Zustande	204
2. " " Wasseraufnahme	202
3. " " Druckfestigkeit im wassersatten Zustande	205
4. " " Druckfestigkeit nach 25 maligem Gefrieren	208
5. " " Abnutzbarkeit	215
6. " " spezifisches Gewicht, Raumgewicht, Dichtigkeitsgrad, Gefügebeschaffenheit	200

Hierzu sind für jede Steingattung erforderlich:

- α) 32 sauber geschnittene (nicht behauene) Würfel*) von bezw. 4, 5, 6, 7 cm Seitenlänge (je nach der Härte des Gesteins),
- β) 2 Würfel von 7,1 cm Seitenlänge,
- γ) 2 Bruchstücke von je 1 kg Gewicht,

oder falls die Proben in der Versuchsanstalt angefertigt werden sollen,

bei wenig harten Gesteinsarten 8 Blöcke von je 25 . 16 . 8 cm	
" mittelfesten " 8 " " " 23 . 15 . 8 "	
" festen " 8 " " " 20 . 13 . 8 "	
" sehr festen " 5 " " " 15 . 15 . 8 "	

*) Die Lagerflächen der Würfel sind durch ein Zeichen kenntlich zu machen. Die Würfel werden vor der Prüfung auf der Diamanthobelmaschine oder Schleifscheibe genau justirt.

b) Ziegel-Untersuchung. *)

	nach Ansatz
1. Prüfung auf Druckfestigkeit im trockenen (bei 100°C. getrocknet) Zustande	204
2. „ auf Wasseraufnahme	202
3. „ auf Druckfestigkeit im wassersatten Zustande	205
4. „ auf Druckfestigkeit nach 25 mal Gefrieren	208
5. „ bezüglich des Gehaltes an löslichen Salzen	216
6. „ auf spezifisches Gewicht, Raumgewicht, Dichtigkeitsgrad, Gefügebesechaffenheit	200
7. „ Abnutzbarkeit (bei Pflasterklinkern)	215

Hierzu sind f. jede Steingattung erforderlich:

c) 42 Stück Ziegelsteine gleichen Brandes und Formates, sowie gleicher Farbe,

ß) 1 ungebrannter Stein.

c) Zement-Untersuchung (nach den preussischen Normen).

	nach Ansatz
1. Prüfung auf Beschaffenheit, spezifisches Gewicht, Raumgewicht, Mahlfeinheit, Glühverlust	230
2. Bestimmung der Abbindezeit	231
3. Prüfung auf Volumenbeständigkeit	232
4. „ „ Zug- und Druckfestigkeit**)	
a) des reinen Zementes	236
b) des Mörtels aus 1 Gew.-Thl. Zement und 3 Gew.-Thl. Normalsand	237

Hierzu sind f. jede Zementmarke 60 kg Zement erforderlich. Werden die Festigkeitsversuche mit reinem Zement nicht gewünscht, so sind nur 15 kg Zement einzureichen.

Btz.

Mittheilungen aus Vereinen.

Architekten- und Ingenieur-Verein zu Hamburg. Vor Wiederaufnahme der Referate über die Vereins-Versammlungen im Herbst dieses Jahres möge nachgeholt werden, zu welchen Besichtigungen, Ausflügen und Veranstaltungen die Vereinsmitglieder im Frühjahr und Sommer vereinigt gewesen sind:

Am 14. März fand unter Führung des Architekten Hoppmann eine Besichtigung der nach dem Brande wieder hergestellten Oelfabrik in Rothenburgsort statt und am 18. März fand sich eine Anzahl Vereinsmitglieder in der neuen Volks-Badeanstalt in Eimsbüttel ein (s. No. 79), um das Haus und dessen Einrichtungen unter Führung der Hrn. F. A. Meyer und Wulff zu besichtigen und praktisch zu erproben.

Am 22. März hatten sich die Mitglieder des Vereins in grosser Zahl in den Räumen des Vereins für Kunst und Wissenschaft zusammen gefunden, um dem von Hamburg scheidenden Prof. Bubendey einen kräftigen Abschiedstrunk zu weihen.

Am 20. April fand das 36 jährige Stiftungsfest des Vereins unter Betheiligung der Damen in den Räumen der Erholung statt.

Am 3. Mai Besichtigung der noch nicht ganz fertigen Ausstellung Italien in Hamburg.

Am 15. Juni: Zwanglose Versammlung mit Damen auf der Alsterlust. Besichtigung der zu Ehren der Anwesenheit der deutschen Fürsten in der Binnenalster erbauten Alsterinsel.

Am 21. Juni: Besichtigung der Festräume des Rathhauses.

Am 27. Juli: Fahrt mit Damen nach Lübeck zur Besichtigung der deutsch-nordischen Handels- und Industrie-Ausstellung.

Am 7. September: Wasserrfahrt mit Damen nach Moorwärder.

Am 26. Oktober: Herren-Ausflug nach Harburg zur Besichtigung des neuen Bahnhofes, des Rathhauses und der Kirche.

Hm.

Versammlung vom 4. Oktober 1895. Vorsitzender: Hr. Kämp. Anwesend 82 Personen.

Ausgestellt sind die Photographien des Albums, welches der Verband dem Fürsten Bismarck zum 80. Geburtstag gewidmet hat; der Hr. Vorsitzende verweist auf dieselben mit dem Bemerkungen, dass für die Mitglieder Nachbildungen zu haben seien (100 St. 35,50 M., 1 Bl. 40 Pf.). — Nach Mittheilung des Hrn. Architekten Strippelmann in Chicago sei nunmehr die Bronzeplatte auf dem Grabe Werner Kümmels daselbst, deren photographische Darstellung ebenfalls ausgestellt ist, angebracht und erzeuge durch würdigen Charakter und künstlerische Vollendung allgemeine Bewunderung. Darauf wird ein Ueberblick gegeben über die Beträge, mit denen sich der Verband, sowie eine Reihe technischer und musikalischer Vereine usw. an der Herstellung dieses Werkes betheiligt haben. Nach Besprechung innerer Vereinsangelegenheiten durch den Vorsitzenden erhält Hr. Ing. Hermann Vering das Wort zu einem unter Hinweis auf die Ausstellung von 40 Blatt photographische Darstellungen der wichtigsten Stadien des Baues gehaltenen Vortrage über den Kaiser Wilhelm-Kanal, der durch die interessante Ergänzung und Beleuchtung des bisher über die Baugeschichte und die Kosten des nationalen Bauwerkes veröffentlichten stürmischen Beifall der Versammlung erntet. Ein besonderer Bericht über den Vortrag ist bereits in No. 87 d. Bl. zum Abdruck gelangt.

Gstr.

Mittelrhein. Arch.- und Ing.-Verein (Ortsverein Darmstadt). VIII. ordentliche Versammlung den 17. Juni 1895.

Nach Aufnahme einiger neuen Mitglieder und Erledigung von geschäftlichen Mittheilungen leitet der Vorsitzende die Berathung zu Punkt 3 der Tagesordnung: „Durchberathung des neuen Statuten-Entwurfs für den mittelrheinischen Architekten- und Ingenieur-Verein“ mit einigen Erläuterungen ein, durch welche die Nothwendigkeit einer Aenderung des bisherigen Verhältnisses zwischen Haupt- und Ortsverein und die damit bedingte Statuten-Aenderung der Versammlung klar gelegt wird.

*) Die Ziegelsteine werden für die Druckfestigkeitsversuche in zwei Hälften geschnitten und letztere mittels eines Mörtelbandes aus reinem Portland-Zement aufeinandergefügt. Die so hergestellten würfelförmlichen Körper werden auf den Lagerflächen mit Mörtel aus reinem Zement abgeglichen und nach gehöriger Erhärtung des Zementes geprüft.

An den Versammlungen des Hauptvereins, die nur einmal im Jahre stattfinden, kann stets nur ein kleiner Theil der Vereinsmitglieder theilnehmen und es findet deshalb die Hauptthätigkeit des Vereins im Vorstände statt. Ein zweckmässiges Zusammenwirken ist hierbei nicht möglich. Bei der Zunahme der Arbeiten, die durch die in den letzten Jahren bedeutend vermehrte Thätigkeit des Verbandes d. Arch.- u. Ing.-V. den Vereinsvorständen erwachsen, ist aber ein regerer Austausch von Mittheilungen bedingt, welcher in Zukunft statt durch Versammlungen, besser durch ein besonderes Notizblatt den Vereinsmitgliedern, welche nicht am selben Orte wohnen, vermittelt werden kann. Es wird zunächst die Hauptfrage, ob eine Statuten-Aenderung geboten ist, zur Besprechung gestellt und es giebt der Vorsitzende des Hauptvereins, Hr. Geh. Oberbrth. v. Weltzien zunächst hierzu einige Erläuterungen. Wenn es auffalle, dass jetzt eine Aenderung der Satzungen erstrebt würde, so sei dies durch die ganz veränderten Verhältnisse von jetzt, gegenüber der Zeit der Gründung des Vereins erklärlich. Der Ortsverein Darmstadt hat sich aus kleinen Anfängen nach und nach zur Hauptmacht entwickelt. Die Verbandsthatigkeit hat in solcher Weise zugenommen, dass jetzt fast allwöchentlich Anfragen kommen, die ohne Vereinsbeschluss erledigt werden müssen. Ein gedeihliches Zusammenwirken des Vorstandes mit dem Verein ist nur möglich, wenn der Vorstand in Verbindung mit einem grösseren Ortsverein bleibt und alle betreffenden Angelegenheiten in den Vereins-Versammlungen erledigt werden können. — Während der Besprechung stellt sich heraus, dass die Versammlung nicht zahlreich genug ist, um über eine Aenderung der Satzungen beschliessen zu können und es wird, nachdem einige Redner auf die Wichtigkeit der Sache verwiesen haben, durch Abstimmung beschlossen, heute die neuen Satzungen zwar durchzuberathen, einen endgiltigen Beschluss aber in einer weiter anzuberaumenden Versammlung zu fassen, um die bezüglichen Bestimmungen des Vereinsstatuts nicht zu verletzen. Es werden sodann einige Aenderungen an dem neuen Entwurf vorgenommen und die Versammlung beschliesst, den Entwurf mit diesen Aenderungen der nächsten Versammlung vorzutragen, welche dann endgiltig über die Sache zu beschliessen hat.

Der Vorsitzende giebt sodann noch einige einleitende Bemerkungen über Nebenbahnen im allgemeinen und im besonderen über die vom hess. Staat erbaute Nebenbahn Weinheim-Fürth, das Ziel des nächsten Vereins-Ausflugs.

IX. Versammlung den 16. Septbr. 1895. Die photographischen Abdrücke des vom Verband deutscher Architekten- und Ingenieur-Vereine dem Fürsten Bismarck gewidmeten Ehrengeschenkes werden zur Ansicht gestellt.

Bei nochmaliger Berathung des in voriger Sitzung bereits in Behandlung gewesenen Statuten-Entwurfs wird zunächst vom Vorsitzenden bemerkt, dass formell ein Beschluss nicht nothwendig sei, da über die betr. Satzungen nur der Hauptverein endgiltig zu beschliessen habe. Um jedoch vom Ortsverein aus genau formulirte Vorschläge machen zu können, werden die einzelnen Paragraphen des Statuten-Entwurfs nochmals verlesen, die in voriger Sitzung vorgenommenen Aenderungen erläutert und es wird schliesslich der gesammte Entwurf mit einigen Abänderungen angenommen. Durch Abstimmung wird beschlossen, diesen Entwurf der Versammlung des Hauptvereins zur Annahme zu empfehlen.

Vermischtes.

Verleihung des Stadtbaurath-Titels an rheinische Stadtbaumeister. In No. 937 der Köln. Ztg. wird über eine jüngst ergangene Entscheidung des Ober-Verwaltungsgerichts in dieser Angelegenheit berichtet. Die Stadtverordneten von Ruhrort hatten i. J. 1893 beschlossen, den dortigen Stadtbaumeister nach Ablauf seiner bisherigen Dienstzeit auf weitere 12 Jahre mit verdoppeltem Gehalte und dem Titel „Stadtbaurath“ anzustellen. Gegen den zweiten Theil dieses Beschlusses hatte der

**) Nach 7- und 28-tägiger Erhärtung unter Wasser.

Bürgermeister Einspruch erhoben, weil damit ein Eingriff in die Rechte der Krone verbunden sei. Dieser Einspruch ist zunächst von dem Bezirks-Ausschusse in Düsseldorf und nunmehr vom 2. Senate des Ober-Verwaltungsgerichts zurückgewiesen worden, der nach längerer Berathung die Entscheidung des Bezirks-Ausschusses bestätigte, weil jener Beschluss der Stadtverordneten kein Gesetz verletze und nicht anzunehmen sei, dass er in die Prärogative der Krone eingreife.

Uns erscheint unverständlich, wie der Einspruch des Bürgermeisters überhaupt erhoben werden konnte, da es doch nicht um den Titel „Baurath“ schlechthin sich handelte, den allerdings allein die Krone verleihen kann und der infolgedessen stets mit der Bezeichnung „Kgl. Baurath“ gebraucht zu werden pflegt, sondern um den Titel „Stadtbaurath“. Dass die leitenden städtischen Techniker derjenigen preussischen Provinzen, in denen die Magistrats-Verfassung besteht, diesen Amtstitel ohne weiteres führen können, ist selbstverständlich; denn als Mitglieder des Magistrats sind sie Stadträthe und die Bezeichnung Stadtbaurath ist nichts weiter als eine genauere Angabe ihrer dienstlichen Obliegenheit als solche. Den rheinischen Stadtgemeinden aber ist das Recht, ihren Stadtbaumeistern den Amtstitel „Stadtbaurath“ beizulegen, durch einen gemeinschaftlichen Erlass der Minister für öffentliche Arbeiten und des Innern vom 16. Juni 1889 (abgedruckt auf S. 517, Jahrg. 89 d. Bl.) ausdrücklich zugestanden worden. Sollte das Bestehen dieses Erlasses nach Verlauf weniger Jahre bei den betheiligten Behörden schon gänzlich in Vergessenheit gekommen sein?

Ehrenbezeichnungen an Techniker. Von den bei der baulichen und gärtnerischen Anlage der Strassburger Industrie- und Gewerbe-Ausstellung betheiligten Persönlichkeiten haben auf Antrag des Preisgerichts die Hrn. Stadtrh. Ott, Arch. Kuder und Müller, Bauunternehmer Jerschke (in einigen Exemplaren in No. 84 fälschlich Oerschke gedruckt) Gartenbauinsp. Kuntz und Arch. Berninger und Krafft durch den geschäftsleitenden Ausschuss der Ausstellung eine erste Auszeichnung (Ehrendiplom mit Medaille) erhalten.

Todtenschau.

Wilhelm Bäumer, ehemals Professor der Architektur an der Technischen Hochschule in Stuttgart, hat am 4. November d. J. zu Strassburg i. E. sein an Wechselfällen reiches Leben im Alter von 66 Jahren beschlossen. Aus seiner in der schwäbischen Heimath gewonnenen, angesehenen und gesicherten Stellung hatte der Drang nach schöpferischer Bethätigung in einem grösseren Wirkungskreise den strebsamen, aber ehrgeizigen und unruhigen Mann Ende der 60er Jahre nach Wien geführt, wo nach der Neuordnung der staatlichen Verhältnisse die Bauthätigkeit einen lebhaften Aufschwung genommen hatte. Bäumer war an derselben als Architekt des Empfangsgebäudes der Nordwestbahn sowie mit mehreren Villenbauten betheiligte. Seinen Hoffnungen auf eine dauernde Wirksamkeit in der österreichischen Hauptstadt machte der Krach von 1873 ein schnelles Ende; er war genöthigt, nach Deutschland zurückzukehren und sich hier nach neuer Thätigkeit umzusehen. Endlich hatte er eine solche als Direktor der Baugewerkschule in Karlsruhe gefunden, aber eine schwere Krankheit, von deren Folgen er sich niemals wieder ganz erholt hat, zwang ihn, diese Stelle niederzulegen. Seitdem hat er einen, gewiss nicht leichten Kampf um das Dasein zu führen gehabt, dem seine ursprünglich zähe und kräftige Natur nunmehr erlegen ist. In Strassburg, wohin er seit etwa 10 Jahren übersiedelt war, hat er als Architekt und Zeichenlehrer gewirkt.

Ferdinand Plessner. Im Alter von 71 Jahren ist am 2. November zu Gotha Oberbaurath F. Plessner aus dem Leben geschieden. Der Verstorbene, der an der Entwicklung des deutschen Eisenbahnwesens bedeutsamen Antheil gehabt hat, war in den 50er Jahren als Baumeister aus dem preussischen Staatsdienste getreten, um sich selbständigen Unternehmungen im Eisenbahnbau zu widmen. Diese Unternehmungen hatten zu Beginn der 70er Jahre einen solchen Umfang erreicht, dass zu ihrem Betriebe eine Gesellschaft mit dem Sitze in Berlin gebildet wurde, an deren Spitze der mittlerweile zum Baurath ernannte Begründer derselben verblieb. Die ungünstige Wendung, welche die Entwicklung der in Betracht kommenden wirtschaftlichen Verhältnisse nahm, brachte dieser Gesellschaft leider schon in wenigen Jahren den Untergang. Plessner nahm seinen Wohnsitz fortan in Gotha. Seiner zähen Thatkraft gelang es bald, in der Herstellung und dem Betriebe mehrerer thüringischer Nebenbahnen einen neuen Wirkungskreis sich zu schaffen. Seit 12 Jahren war er, durch den Herzog von Sachsen-Coburg-Gotha mit dem Titel eines Oberbauraths ausgezeichnet, zugleich Mitglied des Stadtraths von Gotha.

Preisaufgaben.

In dem Wettbewerbe zur Auftheilung des Geländes der Pleissenburg in Leipzig, der auf Leipziger Architekten beschränkt war, ist am 9. d. M. die Entscheidung gefällt worden. Unter den eingegangenen 25 Arbeiten, die im allgemeinen wenig Hervorragendes, theilweise aber geradezu Absonderliches boten, hat ein von dem stud. arch. Paul Ehmig, z. Z. in München, eingereichter Entwurf den ersten, der Entwurf des Arch. H. Tscharmann den zweiten Preis erhalten. Es soll Aussicht sein, dass der Ehmig'sche Entwurf zur Ausführung angenommen wird. Mit einem solchen Beschlusse würde auch die bekanntlich seit so langer Zeit schwebende Leipziger Rathhausfrage entschieden sein. Denn das Programm des Wettbewerbs enthielt als wichtigste Bedingung, dass auf dem aufzuteilenden Gelände ein Bauplatz für ein neues Rathhaus gewonnen werde, mit welchem der zu erhaltende alte Thurm der Pleissenburg in Verbindung zu bringen sei. Weitere Mittheilungen behalten wir uns vor.

Personal-Nachrichten.

Deutsches Reich. Dem b. d. Wilh.-Luxemb.-Eisenb. angest. Bau- u. Betr.-Insp. Graff in Luxemburg und dem Stadtrh. Ott in Strassburg i. Els. ist der Charakter als kais. Brth. verliehen.

Baden. Dem Ing. Sonntag, Dir.-Mitgl. d. Firma Holzmänn & Co. in Frankfurt a. M. ist die Erlaubn. zur Annahme u. z. Tragen des ihm verliehenen kgl. preuss. Kronen-Ordens IV. Kl. ertheilt.

Bayern. Dem Gen.-Dir. der kgl. bayer. Staatseisenb. Ebermayer in München ist das Komthurkreuz I. Kl. des herz. sachs.-ernestin. Hausordens verliehen.

Preussen. Die auf die Zeit v. 1. Okt. d. J. bis dahin 1898 erfolgte Wahl des Wirkl. Geh. Ob.-Reg.-Raths Kinel z. Präs. der Akademie des Bauwes.; des Geh. Ob.-Brths. Prof. Adler z. Dirig. der Abth. für den Hochb. und des Ob.-Baudir. Wiebe z. Dirig. der Abth. f. d. Ingen.- u. Maschinenwes. dieser Akademie ist bestätigt worden.

Den Postbrthn. a. D. Cuno in Frankfurt a. M. und Neumann in Erfurt ist d. Rothe Adler-Orden III. Kl. mit der Schleife verliehen.

Dem Doz. an d. techn. Hochschule zu Aachen Dr. Lenard ist das Prädikat „Prof.“ beigelegt.

Der Reg.-Bfhr. Christ. Lechner aus Darmstadt (Ing.-Bfch.) ist z. Reg.-Bmstr. ernannt.

Der Reg.- u. Brth. z. D. Seick in Magdeburg, der Kr.-Bauinsp. Brth. Wagner in Frankfurt a. M. und der Reg.-Bmstr. H. Pupperschlag in Norden sind gestorben.

Brief- und Fragekasten.

Hrn. H. R. in Dresden. Die Annahme, dass die Bauinspektoren der Staats-Bauverwaltung in Preussen nach zehnjähriger Dienstzeit ohne weiteres zu Regierungs- und Bauräthen befördert würden, ist selbstverständlich eine irrige. Der Titel „Regierungs- und Baurath“ wird nicht als solcher, sondern in Verbindung mit einem bestimmten Amte verliehen; es können daher die betreffenden Stellen nur besetzt werden, wenn sie vorher erledigt sind. Der Grundsatz, nach welchem eine derartige Beförderung erfolgt, ergibt sich hieraus sehr leicht; sie erfolgt, wenn der betreffende Beamte von seinen Vorgesetzten zur Bekleidung einer frei gewordenen Regierungs- und Baurath-Stelle für geeignet gehalten wird und ältere, gleich geeignet erscheinende Anwärter auf dieselbe nicht vorhanden sind. — Wahrscheinlich beruht Ihre ganze Anfrage auf einer Verwechselung des Titels „Regierungs- und Baurath“ mit dem Titel „Baurath“. Der letztere wird allerdings Baubeamten verliehen, die noch in der dienstlichen Stellung eines Bauinspektors sich befinden, kann aber gleichfalls nicht durch eine bestimmte Dienstzeit einfach „ersessen“ werden. Die Grundsätze, nach denen er verliehen wird, entziehen sich der Kenntniss ausseramtlicher Kreise.

Fragebeantwortungen aus dem Leserkreise.

Zu der Anfrage W. K. in No. 88. Für den bezeichneten Fall ist von allen Bindemitteln wie Gips, Zement, Schwefel oder diesen in Verbindung mit Eisenfeilspänen abzurathen, da sie den Witterungseinflüssen ausgesetzt nach jeder Richtung an Körper zunehmen und Theile der Granitoberflächen absprengen werden. Diese Eigenschaft haben auch in unserem Klima die Bindemittel aus Trass, ungelöschtem Kalk und Eisenfeilspänen gezeigt. Es empfiehlt sich in diesem Fall einzig Verguss mit flüssigem Blei, welches nach Erkaltung festzustimmen ist. Um das Geländer möglichst fest zu machen, schlägt man schmale Keile aus ganz weichem Eisen zwischen den Stein und das Eisen an allen 4 Seiten ein. Die Keile sollen nur etwa $\frac{1}{8}$ so breit sein wie der zu befestigende Eisenstab, damit genügend Blei als Umhüllung eingegossen werden kann.

F. Marschall.

Berlin, den 16. November 1895.

Inhalt: Die dritte evangelische Kirche (Ringkirche) in Wiesbaden. — Wettbewerb um das Denkmal der Wimmel-Stiftung in Kassel. — Zur Organisation des hydrographischen Dienstes in Oesterreich. — Mittheilungen

aus Vereinen. — Vermischtes. — Preisaufgaben. — Personal-Nachrichten. — Brief- und Fragekasten.

Die dritte evangelische Kirche (Ringkirche) in Wiesbaden.

Architekt: Johannes Otzen in Berlin.

(Hierzu die Abbildungen auf Seite 568 und 569 und die mit No. 90 vorausgeschickte Bildbeilage).

Als wir vor 4 Jahren (in No. 43, Jhrg. 91) d. Bl. den zur Ausführung bestimmten Entwurf des Geh. Reg.-Raths Prof. Joh. Otzen für die dritte evangelische Kirche Wiesbadens veröffentlichten, glaubten wir auf die aussergewöhnliche Bedeutung hinweisen zu müssen, welche dem Werke sowohl infolge des ihm zugrunde gelegten, von den z. Z. in Deutschland herrschenden kirchlichen Ueberlieferungen abweichenden Bauprogramms, als auch infolge der selbständigen, künstlerischen Durchführung dieses Programms zukommt. Wir äusserten die Vermuthung, dass es in Zukunft als vor Augen stehender Ausgangspunkt einer neuen Bewegung auf dem Gebiete evangelischer Kirchenbaukunst eine ähnliche Stellung einnehmen dürfte, wie sie die Hamburger Nicolai-Kirche Scott's als vornehmster Ausgangspunkt der im letztvergangenen halben Jahrhundert maassgebend gewesenen Bestrebungen beanspruchen darf.

Und die bisherige Entwicklung der Dinge scheint uns Recht zu geben. Von der einen Seite mit lebhaftester Theilnahme begrüsst, von der anderen nicht minder lebhaft angegriffen und in seiner Berechtigung wie in seinen Erfolgen angezweifelt, hat sich der Otzen'sche Bau, noch ehe er vollendet war, in dem weiten Umkreise aller Derer, die an den Fragen des protestantischen Kirchenbaues Interesse nehmen, bekannt gemacht. In dem Kampfe, der wider den Zwang der bisherigen Kirchenschablone geführt wird, ist sein Vorbild zum Panier der angreifenden Partei geworden. „Wiesbadener Programm“ und „Eisenacher Regulativ“, so lauteten die Schlagworte, unter denen auf dem vorjährigen ersten Kongresse für den Kirchenbau des Protestantismus die beiden zutage tretenden, grundsätzlich verschiedenen Auffassungen zusammengefasst wurden. Sollte, wie es den Anschein hat, der für das nächste Jahr einzuberufende, zweite Kongress in Wiesbaden und zwar innerhalb der in Rede stehenden Kirche tagen, so wird diese Stellung derselben natürlich noch weiter verstärkt werden.

Unter solchen Umständen wird es unseren Lesern erwünscht sein, wenn wir ihnen in einer abermaligen Veröffentlichung über den Bau kurze Rechenschaft darüber geben, wie sich die Ausführung des Entwurfes gestaltet hat und inwieweit die Erwartungen, die man von demselben hegte, sich in Wirklichkeit erfüllt haben. Die in grösserem Maassstabe gehaltenen Grundrisse und der Längsschnitt der Kirche, sowie einige nach der Natur aufgenommene Ansichten vom Aeusseren und Inneren, die wir dem Entgegen-

kommen des Wasmuth'schen Verlages verdanken, dürften, im Verein mit den bereits früher mitgetheilten Abbildungen, völlig ausreichen, um auch demjenigen, der das Bauwerk selbst noch nicht gesehen hat, ein Urtheil über dasselbe zu erlauben.

Dass die Gesamt-Anordnung der Anlage, die nach allem voraus Gegangenen wohl keiner Erläuterung mehr bedarf, dem zugrunde gelegten Programm aufs strengste entspricht und dass sich in ihr ein ebenso zweckmässiger wie eigenartiger Typus für das kirchliche Versammlungshaus einer evangelischen Gemeinde darstellt, kann von einem Unbefangenen unmöglich geleugnet werden — mag er für seine Person auch ein anderes kirchliches Ideal bevorzugen und daher jenes Programm grundsätzlich verwerfen. Allerdings ist der betreffende Typus nicht ganz rein ausgeprägt, sondern mit einigen, aus örtlichen Rücksichten hervorgegangenen Besonderheiten verschmolzen. Der aus der Lage der Kirche am westlichen Schlusspunkte der bis zu ihr ansteigenden Rheinstrasse ent-



Westliche Eingangshalle.

springende Wunsch einer östlichen Thurmstellung einerseits, das — nach unserem Ermessen gerade in diesem Falle unberechtigte — Festhalten an einer östlichen Altarstellung andererseits haben zu der ungewöhnlichen Vorhallen-Anlage hinter der Sakristei und damit zu einem äusseren Aufbau der Kirche geführt, der mit dem Innern in gewissem Widerspruche steht. Jeder, der das Bauwerk sieht, wird zunächst vermuthen, dass sich der Haupteingang im Osten, der Altar im Westen befinde und dass die westliche Vorhalle die Sakristei



DRITTE EVANGELISCHE KIRCHE (RINGKIRCHE) IN WIESBADEN.

Architekt: Johannes Otzen in Berlin.

Druck von W. Greve, Berlin.

Photogr. Aufnahme von Ernst Wassmuth, Berlin.

enthalte. Aber dieser Widerspruch ist ein zufälliger und hat mit dem System, das der Gestaltung des eigentlichen Kirchenraumes zugrunde liegt, nicht das Geringste zu thun; wenn daher ein im anderen Parteilager stehender Kritiker lebhaften Protest dagegen eingelegt hat, dass man einen solchen „Lügenbau“ (wie er sich geschmackvoll ausdrückt) als Vorbild kirchlicher Anordnung empfehlen wolle, so hat ihm entweder Beschränktheit oder böser Wille die Feder geführt. — Nicht viel mehr Gewicht wird man dem Einsprüche derjenigen beimesen können, welche die auch in diesem Falle angewendete, für einen zur Raumerweiterung dienenden Ausbau natürliche Form der als Polygon-Abschnitt gestalteten Abside für eine protestantische Kirche um deshalb verwerfen, weil sie an den Chor einer katholischen Kirche erinnere. Ernstere Beachtung verdient dagegen wohl der Einwand, dass es unorganisch sei, die konzentrisch um den Altarplatz geordneten Sitze von den seitlichen Emporen schräg überschneiden zu lassen. Es ist indessen hierauf zu bemerken, dass dieser Umstand in der Grundriss-Zeichnung mehr und störender auffällt, als in Wirklichkeit, und dass jene konzentrische Anlage der Sitze an sich keine unbedingte Nothwendigkeit ist.

Die Hauptfrage, um die es bei einem Urtheil über die neue, in Wiesbaden zuerst mit bewusster Absicht der Gemeinde angewendete Kirchenform sich handelt, ist und bleibt jedenfalls diejenige, ob ein Bau nach dieser Anordnung tatsächlich einen kirchlichen Eindruck machen kann, ob er in dem Grade ist, die Gemüther in eine der Feier des Gottesdienstes entsprechende, weihevollte Stimmung zu erheben oder ob seine Erscheinung nothwendig so weltlich ausfallen muss, dass von ihr eine Beeinträchtigung dieser Stimmung zu erwarten ist. Selbstverständlich kann diese Frage, welche auf dem Gebiete der Empfindungen sich bewegt, nur individuell beantwortet werden. Aber es ist uns nicht zweifelhaft, dass viele, wenn nicht die meisten unter den bisherigen Gegnern der in diesem Bauwerk zum Ausdruck gelangten Bestrebungen angesichts der vollendeten Schöpfung sich eingestehen werden, dass ihre ungünstige Meinung von der Sache auf einem Vorurtheil beruht und dass sie die Macht eines zielbewussten künstlerischen Gestaltungs-Vermögens unterschätzt haben. Wer könnte noch im Ernste versichern wollen, dass ein Kirchenraum, wie er in der von uns mitgetheilten Ansicht sich darstellt, an ein Theater oder an einen Zirkus erinnere? Wer dürfte behaupten, dass die Art der Beziehung zwischen Kanzel und Altar, die beide von dem an erster Stelle hervortretenden Kreuzesbilde überragt werden, eine unwürdige sei und dem christlichen Bewusstsein widerspreche? Wer möchte die Ueberzeugung aufrecht erhalten, dass bei einer Anordnung der Orgelpore hinter dem Altar die Erscheinung der Orgel aufdringlich in den Vordergrund treten müsse?

Freilich lässt sich niemand wider seinen Willen bekehren, und so wird es unter den Vertretern derjenigen Partei, denen eine Kirche ohne Chor überhaupt keine Kirche ist, auch an solchen nicht fehlen, für welche der durch diese Otzen'sche Schöpfung erzielte Erfolg kein Erfolg oder doch wenigstens kein vollgiltiges Beweismittel für die Gleichberechtigung einer derartigen Kirchenanordnung ist. Mag es immerhin sein. Die Anhänger der neueren Bestrebungen werden sich gern mit der Thatsache begnügen, dass ein erster und wichtigster Schritt zur Erköpfung dieser Gleichberechtigung vollzogen ist und dass es nur eines rüstigen Weiterschreitens auf demselben Wege bedarf, um das Ziel binnen kurzer Zeit zu erreichen.

Bemerken wir noch, dass auch die — auf die Anordnung der Kanzel in einer Schallnische gestützten — Erwartungen auf eine gute Hörsamkeit der Kirche in vollem Maasse bestätigt worden sind, so haben wir in betreff der allgemeinen Gesichtspunkte, welche auf die Stellung der neuen Wiesbadener Kirche unter den Werken protestantischer Kirchenbaukunst sich beziehen, nichts mehr hinzuzufügen. Es erübrigen lediglich einige Angaben technischer und persönlicher Art über die Ausführung des Baues.

Mit den Arbeiten an der Kirche, welcher ursprünglich der Name „Reformations-Kirche“ zugesprochen worden war, die jedoch von den städtischen Behörden wegen ihrer Lage an der westlichen Ringstrasse „Ringkirche“ genannt worden ist, weil auch die Bezeichnungen der beiden älteren evangelischen Kirchen der Stadt (Marktkirche und Bergkirche) von deren Lage abgeleitet sind, wurde im März 1892 unter der Leitung des Arch. J. J. Lieblein aus Frankfurt a. M. begonnen. Als dieser zurücktrat, nachdem das Mauerwerk etwa bis zur Emporenhöhe geführt war, übernahm Hr. Reg.-Bauführer Grün die Leitung des Baues, dessen Einweihung am 31. Oktober 1894 erfolgt ist.

Für das Aeussere der Kirche, deren eigenartige Detailbehandlung die mitgetheilte Ansicht der westlichen Eingangshalle ersichtlich macht, ist hellgelber Königsbacher Sandstein aus Pfälzer Brüchen, für das Innere heller graugrüner Sandstein aus der Pfalz zur Anwendung gelangt. Die polirten dunklen Säulenschäfte bestehen aus Rogenstein und Marmor. Die dekorative Malerei des Innenraums beschränkt sich unter sparsamer Farbenverwendung in der Hauptsache auf vergoldetes, dem Sandstein unmittelbar aufgemaltes Ornament; die Gewölbe sind geputzt und im Goldton gehalten. An selbständigen bildnerischen Arbeiten enthält die Kirche im Aeusseren (neben dem Eingange zur Osthalle) die Standbilder Gustav Adolfs und Wilhelms des Oraniers von Bildhauer Ernst Rittweger in Frankfurt a. M., im Innern die Figuren der 4 Evangelisten an der Orgelchorwand und ein in Holz geschnitztes Bild Johannes des Täufers unter der Kanzel von Bildhauer Haverkamp in

Wettbewerb um das Denkmal der Wimmel-Stiftung in Kassel.

Ende Oktober d. J. ist durch ein Preisgericht, welches aus den Hrn. Prof. A. Donndorf-Stuttgart, F. von Miller-München, Prof. Schick-Kassel, Brth. Waldhausen-Kassel und Geh. Brth. Prof. Dr. Wallot-Dresden bestand, der Wettbewerb um das Siegesdenkmal der Wimmel-Stiftung in Kassel zum Abschluss gebracht worden.

Es handelt sich, wie die Einladungsschrift besagt, um ein Denkmal zur Verherrlichung der Einigung Deutschlands. Dasselbe soll einen vorwiegend architektonischen Charakter haben, mit allegorischen Andeutungen auf besonders wichtige Momente, welche auf die Einigung Deutschlands Bezug haben. Die Büste Kaiser Wilhelm I. musste unter allen Umständen angebracht werden. Als Material des Denkmals war bester Sandstein auf Granitsockel vorgeschrieben. Die Grösse des Denkmals war den Bewerbern freigelassen. Die Modelle mussten in $\frac{1}{10}$ nat. Gr. ausgeführt sein. Der Herstellungspreis war auf höchstens 50 000 M ohne Fundament bestimmt. Zugelassen zum Wettbewerb wurde jeder Angehörige des deutschen Reiches. Es war den Bewerbern freigestellt, Wasserausläufe in Brunnenform anzubringen und es waren die dazu erforderlichen Zu- und Ableitungen von der Kostenberechnung ausgeschlossen. Der Standort des Denkmals ist die Mitte des Wilhelmshöher Platzes, wo die Königstrasse in die Wilhelmshöher Allee übergeht. Als erster Preis galt die Zusage der Ausführung, der zweite Preis war auf 600 M festgesetzt.

17 Modelle sind eingeschickt und zu einer heute eröffneten Ausstellung im Kunsthause vereinigt worden. Der erste Preis wurde Hrn. Prof. Begas-Kassel, Kennwort: „Für Kaiser und Reich“, zuerkannt. Den zweiten Preis erhielt Hr. Prof. Eberlein-Berlin, Kennwort: „Das wehrhafte Reich“. Den Entwurf mit dem Kennwort „Deutschland über alles“ haben die Preisrichter dem Stadtrath für einen (im Programm nicht vorgesehenen) dritten Preis empfohlen.

Der Standort des Denkmals, am Endpunkt der Königstrasse verlangte besonders eine bedeutende Höhen-Entwicklung, da dasselbe aus grösserer Entfernung gesehen wird. Die preisgekrönten Modelle geben eine Gesamthöhe zwischen 12 und 18 m an; offenbar sind alle anderen Arbeiten, die eine geringere Höhe angenommen hatten und mehr nach der Breite ausgebildet waren, ausgeschieden worden, was auch als zutreffend anerkannt werden muss.

Das Begas'sche Modell zeigt eine Höhe von 12 m und besteht in der Hauptsache aus einem Obelisk (schlanke vierkantige abgestumpfte Pyramide) auf reich gegliedertem Sockel mit Stufenunterbau. Auf 3 Sockelflächen sind die Reliefbildnisse Kaiser Wilhelms I., Bismarcks und Moltkes angebracht; unterhalb des ersten sitzt in Erdhöhe eine weibliche Figur, die Geschichte versinnbildlichend, die in einem Buche liest; ein nackter Jüngling neben ihr fasst nach dem Bildniss des Kaisers, als wenn er es soeben aufgehängt hätte. Rechts und links am unteren Theil des Sockels befinden sich Brunnenbasen. Der Gesamt-Eindruck des Werks ist ein schöner, seine Gliederung harmonisch; das Umrissbild wirkt charakteristisch und ist dem Standorte gut angepasst. Zu wünschen wäre jedoch, dass bei

Berlin. Die 4 biblischen Bilder in der Kanzelnische und an den seitlichen Schildwänden der Orgelempore sind von den Historienmalern Ehrich und Döringer in Düsseldorf, die Glasmalereien der Fenster von den Firmen Victor v. d. Forst-München, Auerbach-Berlin und Katz-Wiesbaden ausgeführt.

Bei dem Baue waren ferner betheiligt: für die Maurerarbeiten Mrmstr. Böhles-Wiesbaden (mit dem Maurerpolier Roth), f. d. Steinmetzarbeiten Ph. Holzmann & Co.-Frankfurt a. M., f. d. Zimmer- und Tischlerarbeiten Gayl-Wiesbaden, f. d. Schieferdecker-Arbeiten Meier-Berlin, f. d. Kupferschmiede-Arbeiten Kleidt und Knodt-Bockenheim, f. d. Heizanlage und die Eisenarbeiten Philipp-Wies-

baden. Das Orgelwerk ist von Walcker-Ludwigsburg, der Orgel-Prospekt von Gebr. Neugebauer-Wiesbaden, die Glocken sind von Ulrich-Apolda, die Beleuchtungskörper von Paul Ferd. Krüger-Berlin geliefert. Bildhauer Hasenohr-Dresden hat die Modelle für sämtliche architektonischen Einzelheiten, Maler Berg-Berlin, dem schon die Arbeiten in der Kirche zu Dessau, der Lutherkirche in Berlin sowie in den Kirchen zu Apolda und Ludwigshafen anvertraut waren, die Dekorationsmalereien ausgeführt.

Die Gesamtkosten der Kirche einschl. des Terrassenbaues im Aeusseren und der inneren Ausstattung haben einen Betrag von 583216 M ergeben. — F. —

Zur Organisation des hydrographischen Dienstes in Oesterreich.

Das k. k. hydrographische Zentralbureau in Wien, welches neuerdings mit einem umfassenden Studium der hydrographischen Verhältnisse Oesterreichs betraut worden ist, hat im Einvernehmen mit der k. k. Zentral-Anstalt für Meteorologie und Erdmagnetismus in Wien drei Instruktionen und Vorschriften über Anstellung von Regen- wie Temperatur-Beobachtungen und über Messung der Schneedecke und weiter zwei Instruktionen bzw. Vorschriften über Wasserstands-Beobachtungen erlassen. — (Aus der k. k. Hof- und Staatsdruckerei, Wien 1895.)

1. Die Instruktion für die Durchführung des ombrometrischen Dienstes (15 S. 2 Beilagen) behandelt die den Sammelstellen zufallenden Aufgaben. Es wird zunächst erläutert, dass die z. Z. bestehenden Beobachtungs-Stationen sowohl an Zahl, als auch inbezug auf ihre Lage den Bedürfnissen eines hydrographischen Studiums nicht entsprechen. Die Niederschläge fallen im Gebirge sehr unregelmässig, es sind daher zumal dort neue Stationen zu errichten. Dabei ist zu berücksichtigen, dass die Regenverhältnisse auf der Windseite eines Gebirgstrückens andere sind, als auf der dem vorherrschenden Winde abgewendeten Seite, so dass im allgemeinen für einen Gebirgsgang mindestens eine Station auf dem Kamm und mehr zu beiden Seiten auf den Hängen in verschiedenem Niveau benöthigt werden. Es wird darauf ankommen, die Zahl der Stationen III. und IV. Ordnung des meteorologischen Stationsnetzes zu ergänzen, an welchen Stationen entweder vornehmlich nur Temperatur- und Niederschlags-Beobachtungen, bzw. nur letztere angestellt werden, während die meteorologischen Stationen I. Ordnung mit registrierenden Instrumenten für alle meteorologischen z. Z. beobachteten Elemente ausgerüstet sind und die Stationen II. Ordnung mindestens zu drei Tageszeiten eine Aufzeichnung der meteorologischen Elemente vornehmen. Es ist beabsichtigt, den bestehenden Stationen II., III. und IV. Ordnung wie den neu zu errichtenden Stationen ausser dem Gefäss-Regenmesser auch einen die Niederschläge registrierenden Apparat beizugeben. Die Beobachter können Remuneration empfangen; diejenigen, welche ein besonderes Interesse für die Sache an den Tag legen, erhalten die sie näher angehenden Veröffentlichungen unentgeltlich zugestellt. Stationen, welche für den Wasserstands-Nachrichtendienst von Bedeutung sind, erhalten thunlichst einen Anschluss durch den Telegraph oder

das Telephon. Auch sind Orte, welche nur im Sommer bewohnt werden, zu Beobachtungs-Stationen auszubilden.

Sammelstellen. d. h. die Bureaux der hydrographischen Länderabtheilungen, sind zu Wien, Linz, Salzburg, Graz, Klagenfurt, Laibach, Triest, Innsbruck, Prag, Brünn, Troppau, Lemberg, Cernowitz und Zara eingerichtet. Die bezüglich Gebiete entsprechen nicht genau den politischen Grenzen, sondern den Zuzugs-Gebieten der Flüsse. Für die Schneeberichte, welche die Stärke und den Wassergehalt einer vorhandenen Schneedecke mittheilen, sind Sammelstellen nur in Wien, Prag und Lemberg errichtet. Die Sammelstellen haben ein Evidenzbuch der ombrometrischen Stationen nach Flussgebieten gegliedert zu führen, in welches die Nummer, der Name der Station, das Land, die Unterabtheilung des Flussgebietes, die geographische Lage der Station, ihre Höhe, die Art der Exposition, Art der Station, ihre Gründung und Auffassung, der Inhaber der Station und der Beobachter schematisch nach dem beigefügten Formular Nr. 1 einzutragen sind. Ferner ist in einer Beilage No. 2 der Index zum Evidenzbuch (Uebersichtsbuch) nebst Scontro (Abrechnung bzw. Aufmachung) über die eingelaufenen Monatsberichte mitgetheilt. Die Stationen werden hier in alphabetischer Ordnung unter Hinweis auf die Seite des Evidenzbuches und die Nummer daselbst aufgeführt und in jede Monatsspalte das Datum des Einganges eines Berichtes eingetragen.

Es ist naturgemäss Aufgabe der Sammelstelle, die Richtigkeit der Berichte und der Instrumente zu prüfen, worauf dieselben in besonderen Fascikeln nach den Stations-Nummern geordnet, dem Archiv der betreffenden hydrographischen Landesabtheilung eingefügt werden. Die Art der Station wird, wie folgt, bezeichnet: I bedeutet Station erster Ordnung, J intermittirende Beobachtung, T telegraphische, T telephonische Verbindung, R selbstregistrierendes Ombrometer, P Schneepegel.

Dem hydrographischen Zentralbureau ist Abschrift des Evidenzbuches nebst Index und längstens bis zum Schluss des darauf folgenden Monats jeweils Abschrift der Berichte, nachdem das Monatsmittel gezogen und andere Ergänzungen vorgenommen sind, zuzustellen. Dazu werden besondere Drucksorten benützt. Für ein jedes Beobachtungsjahr, längstens bis Ende des Monats März, ist dem Zentralbureau ein Jahresbericht einzusenden.

2. Vorschriften für ombrometrische Beobachtungen

einer Ausführung des Entwurfes der Obelisk um einige Meter höher gemacht würde, was bei 50 000 M Ausführungskosten wohl möglich wäre, und dass er als Abschluss die etwa aus vergoldetem Schmiedeeisen herzustellende Kaiserkrone erhielte, da die jetzt den Abschluss nach oben bildende schlichte Pyramidenspitze gegenüber dem reich gegliederten Unterbau doch etwas zu einfach erscheint.

Der Entschluss des Preisgerichtes, diesem Begas'schen Entwurf den ersten Preis zuzuerkennen, mag freilich nicht so ganz leicht herbeizuführen gewesen sein. Denn das Modell Eberleins verspricht durch seine grössere Höhen-Entwicklung (bis 18 m) eine bedeutendere Wirkung und weist auch im Sockel eine entsprechend breitere Gestaltung auf, indem rechts und links zwei liegende Ganzfiguren und in der Mittelaxe die auf einem frei vorgestellten Postamente befindliche Büste Kaiser Wilhelms I. dem Unterbau einen wirksamen Ausdruck verleihen. Die Hauptgestaltung ist ähnlich der von Begas gewählt. Nach der Höhe ein vierkantiger Obelisk mit Abdeckungsgesims, auf welchem eine weibliche Gewandfigur in der hoch gehaltenen rechten Hand einen Palmzweig trägt. Ausschlaggebend bei der Preisurtheilung scheint die Bewerthung der Ausführungskosten gewesen zu sein. Eine überschlägliche Schätzung musste ergeben, dass das Begas'sche Modell sehr wohl für 50 000 M ausführbar ist, während die Ausführung des Eberlein'schen Modells diesen Betrag bedeutend übersteigen würde. Da in der Einladungsschrift besonders auf Einhaltung dieses Kostenbetrages hingewiesen war, so mussten die Preisrichter gerechter Weise zu dem angeführten Urtheil kommen. Der architektonische Aufbau des Eberlein'schen Modells ist sehr gelungen und zeigt von einer

sehr anerkennenswerthen bewussten Gestaltungskraft. Besonders gut wirkt die krönende Figur und würde diese dem ganzen Denkmal selbst auf grosse Entfernung besonders zum Schmuck gereichen.

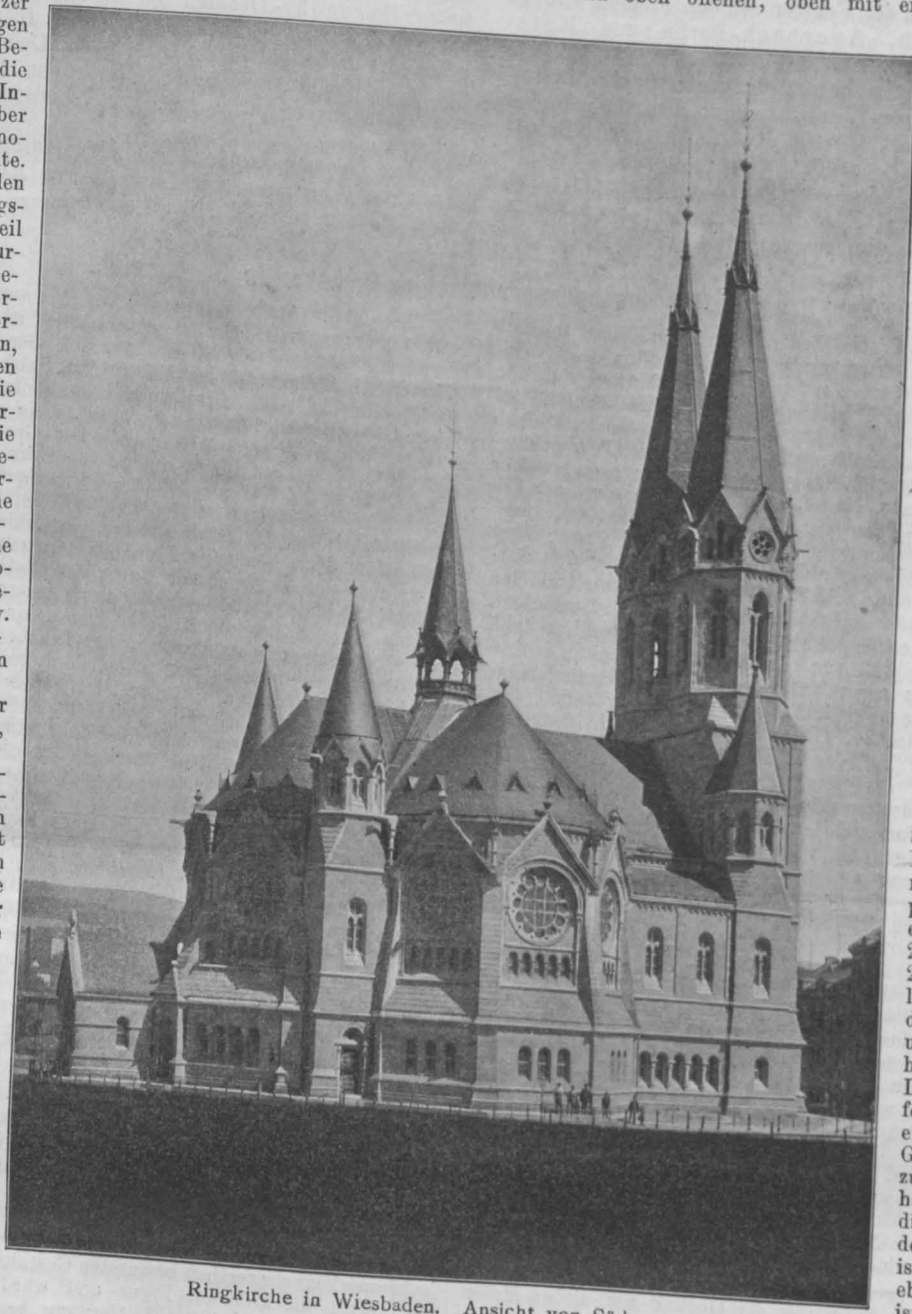
Das für einen dritten Preis empfohlene Modell „Deutschland über alles“ entspricht einer Höhe von etwa 16 m und ähnelt dem Eberlein'schen in allen wesentlichen Theilen, sodass man es für eine zweite Lösung von dem genannten Künstler halten könnte. In der Hauptform zeigt es gleichfalls einen Obelisk auf entsprechendem Unterbau mit seitlich angelehnten liegenden Figuren, in der Mittelaxe sitzt in Erdhöhe die Germania mit dem Schwerte. Der Obelisk wird durch einen Adler gekrönt. Die Gesamtwirkung ist recht gut; die Ausführungskosten würden zwischen denjenigen der beiden vorbesprochenen Arbeiten etwa die Mitte halten.

Zu einer ersten Betrachtung fordern die bei den preisgekrönten Entwürfen angedeuteten, als Ganzfiguren dargestellten Allegorien heraus. Als Werke plastischer Kunst sind sie an sich meisterhaft. Wenn man sich aber fragt, in welcher Weise durch sie der Gedanke der Einigung Deutschlands verkörpert wird, so muss die Antwort leider sehr wenig befriedigend ausfallen. Dagegen kann man mit einiger Sicherheit annehmen, dass jene Figuren dem Volkswitze erwünschte Gelegenheit geben würden, sich zu äussern. Es zeigt sich hier aufs neue, dass unsere plastische Kunst noch einen langen Weg zurückzulegen hat, ehe sie wieder volkstümlich werden wird. Aber daran sind die Künstler selbst schuld. Ein Denkmal, das an öffentlichem Wege errichtet ist, das im Zusammenhang mit der Kriegsgeschichte unserer Zeit stehen und dem Volke zur Erinnerung

gen nebst Anleitung zur Beobachtung der Lufttemperatur (20 S. u. 6 Formulare); dieselben umfassen Angaben allgemeiner Art zur Belehrung des Beobachters, die Beschreibung der Instrumente und deren Aufstellung, die vorzunehmenden Messungen, welche in ein Tagebuch sofort mit schwarzer Tinte einzutragen sind und die Bestimmungen über die Behandlung der Instrumente wie über die Abfassung der monatlichen Berichte. Im Theil A werden die Niederschlags-Messungen, im Theil B. die Temperatur-Beobachtungen behandelt. Den Vorschriften sind 6 Formulare beigegeben, welchen auf der einen Seite jeweils die Adresse mit dem Vermerk als portofreie Dienstsache vorge- druckt ist. Die Formulare umfassen eine Empfangs - Bestätigung für empfangene Instrumente, die Rap- porte über die Nie- derschlags- bzw. Temperatur - Beob- achtungen, einen ausserordentlichen Rapport inform einer Korrespondenzkarte, Post - Kreuzbänder und ein Rechnungs- Formular. Die Beob- achtungen umfassen auch die Mächtigkeit der Schneelage am Ort selbst, wie die im Thal oder der Höhe beobachtete Schneedecke und ferner den innerhalb der letzten 24 Stunden gefallenen Regen bzw. Schnee, beides in be- sonderen Spalten ge- trennt, aufgeführt. Der Regensmesser ist mit der Oberkante des 252,3 mm weiten Auffangegefässes in 1 m Höhe über dem Boden errichtet. Die Auffangfläche misst dann $\frac{1}{20}$ qm. Das ge-

sammelte Wasser fällt durch den Trichter in eine Kanne. Die Messung erfolgt mittels einer getheilten Maassröhre, in welche der Inhalt gegossen wird. Das Thermometer wird in einem unten und oben offenen, oben mit einem Dach versehenen Gehäuse aufgehängt, welches vor dem Fenster befestigt ist und vom Zimmer aus abgelesen wird.

3. Vorschriften für die Beobach- tung der Schnee- decke und der wich- tigsten Begleit-Er- scheinungen (9 Seiten und 2 Beobachtungs- Formulare in Post- kartenform über Schneemessung bzw. Schneeschmelze). Zur Lösung mehrfacher Aufgaben des hydro- graphischen Dienstes, namentlich aber der- jenigen, welche die Vorausbestimmung der Hochwasserstände in den Flüssen bezwecken, ist die Kenntniss der Aus- dehnung und Mächti- gkeit einer vorhan- denen Schneedecke notwendig, wie die Erstattung von Be- richten über die Schneeschmelze, die Lufttemperatur, den Wassergehalt der Schneedecke und die Bodengefrier-Verhält- nisse. Der Schnee- pegel besteht aus einer 7 cm breiten, 2,5 cm starken, 2 bis 2,7 m hohen Holz- latte, deren Theilung durch wechselnd roth und weissen Anstrich hervorgehoben ist. Die Aufstellung er- folgt am besten in einem eingefriedigten Garten, welcher nicht zu viele Bäume ent- halten darf und etwa die Hälfte des Tages der Sonne ausgesetzt ist. Wo sich keine ebene Fläche findet, ist ein nach Ost oder West abfallender



Ringkirche in Wiesbaden. Ansicht von Südwesten.

an die Tage des Kampfes und Sieges dienen soll, müsste um verständlich zum Volke zu reden, die darzustellenden mensch- lichen Wesen auch der Wirklichkeit entnehmen.

Sollte es — wenns denn nicht anders geht und idealisirt werden muss — wirklich so schwierig sein, unsere Krieger in einer der Wirklichkeit nachgebildeten Tracht zu bedeutsamer nicht oft anziehende, über die triviale Alltäglichkeit sich erhebende Darstellungen dieser Art zu sehen, aber ich entsinne mich, dass ich solche schon gesehen habe. Besonders vorzüglich hat, wenn ich nicht irre, bei dem Wettbewerb um ein Siegesdenkmal für Hannover ein Modell diesen Gedanken zu verkörpern gewusst; es ist nicht ausgeführt worden und ich weiss auch den Namen des Künst- lers nicht mehr. Aber seine Schöpfung steht lebhaft in meiner Erinnerung und hat dazu beigetragen, dass ich mich später beim Anblick des in Hannover ausgeführten Werkes nicht recht mit der Sache befreunden konnte, besonders nicht mit dem Löwengethier und den in sehr unzweckmässige Gewänder gehüllten Frauen- gestalten. Ich möchte hierdurch das geehrte Löwengeschlecht durchaus nicht beleidigen und erkenne gern den Muth an, der sich bei seinen Angehörigen besonders dann zeigt, wenn sie hungrig sind oder ihrer Jungen beraubt werden. Und auch das Weibliche braucht von einem Kriegerdenkmal nicht aus- geschlossen zu sein; ich denke z. B. an die Samaritertracht mit der Kreuzbinde am Arm. Vorbilder für eine solche Auffassung,

für eine der Gegenwart entsprechende Verwendung des figür- lichen Beiwerks an Denkmälern sind uns aus älteren Zeiten genügend erhalten. Die in bezug auf ihre künstlerische Technik oft recht unvollkommenen Werke römischen Ursprungs, die wir in Deutschland besitzen, sind jedenfalls stets wirkliche Denk- mähler, die uns die damaligen Zeiten und Menschen vor Augen führen. Auch der einfachste Gebrauchsgegenstand, der überliefert, man erkennt überall das Bestreben, dass der Nach- welt gezeigt werden soll: so waren wir und das war unser Handwerkzeug. Selbst an den Denkmälern der Barockzeit ist dieser Gedanke zuweilen noch beiläufig in lehrreichster Weise zum Durchbruch gekommen, wenn es auch schon Sitte geworden war, den dargestellten Helden selbst ein angeblich ideales, in Wirklichkeit aber theaterhaftes Kostüm zu geben und damit die Entfremdung der Kunst vom Volke augenschein- lich zu machen.

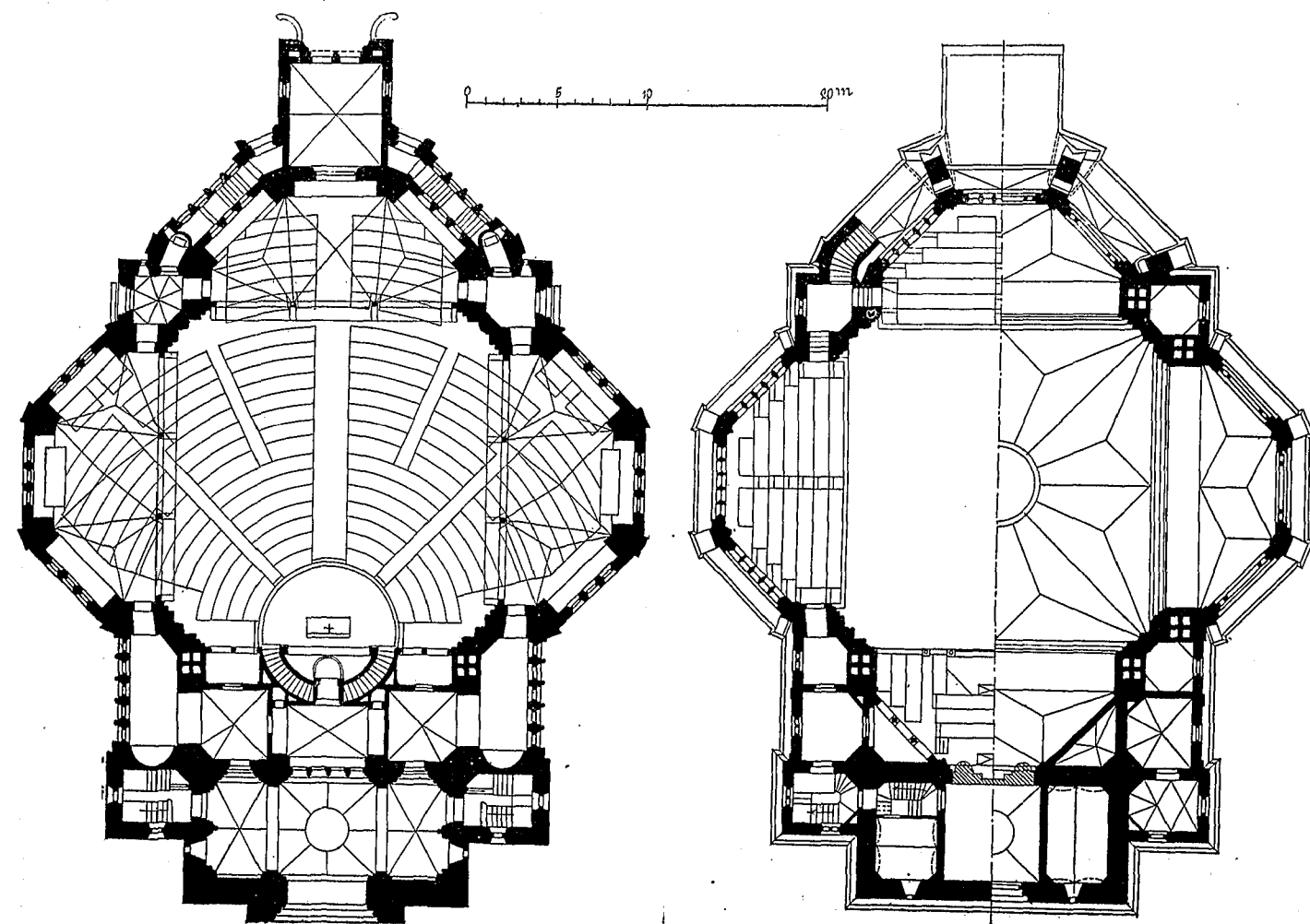
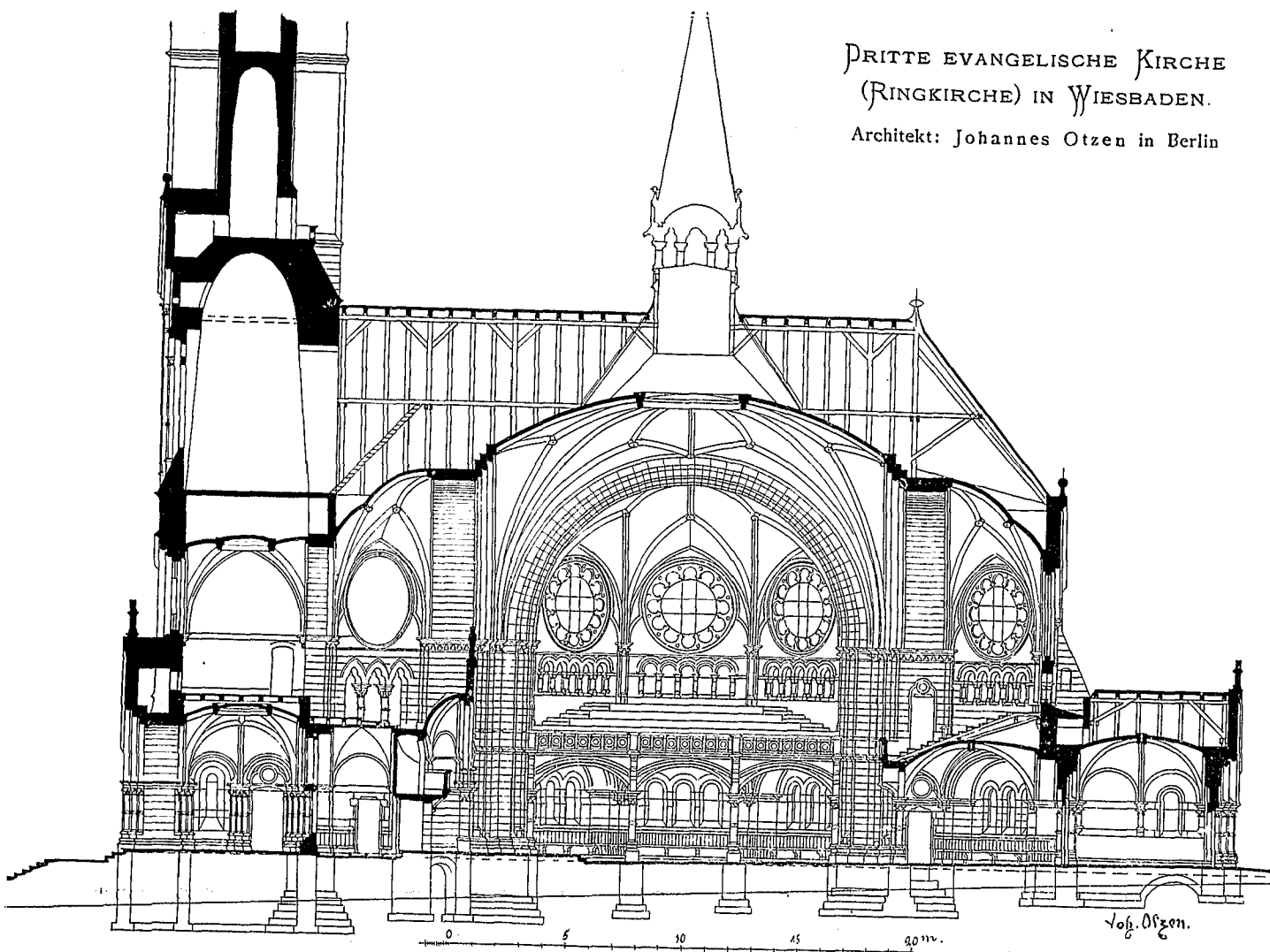
Hoffen wir, dass bei dem in Kassel auszuführenden Denkmal noch einmal reiflich in Erwägung gezogen werde, wie der ihm zugrunde liegende Zweck, dass Gedächtniss der Einigung Deutsch- lands zu wahren, in wahrhaft volksthümlicher, der Gegenwart wie der Nachwelt verständlicher Weise zum Ausdruck gebracht werden kann.

Kassel, den 6. Nov. 1895.

F. Marschall, Baumstr.

DRITTE EVANGELISCHE KIRCHE
(RINGKIRCHE) IN WIESBADEN.

Architekt: Johannes Otzen in Berlin



Hang zu wählen. Die Ablesung erfolgt zwischen 8 und 9 Uhr früh. Der Neuschnee ist besonders zu messen; zu dem Zweck wird ein Brett ausgelegt, welches an jedem Morgen nach erfolgter Beobachtung vom Schnee wieder befreit wird. Auch sind an wichtigen im Winter unzugänglichen Orten geeignete grössere Pegel aufzustellen und diese mittels Fernrohr zu beobachten. Diese Pegel erhalten in Abständen von je 0,5 m Querlatten. Auch sind von Jägern, Touristen usw. Erkundigungen über die Verhältnisse hochgelegener Orte einzuziehen. Die Messung des Wasserwerthes der Schneelage erfolgt monatlich einmal oder weiter noch bei besonderer Anforderung. Es wird aus dem Schnee bis hinab zum Erdboden ein Zylinder, dem Ombrometer im Durchmesser entsprechend, mit dem Hilfsgefäss ausgestochen oder bei fester Lage ein Prisma von 22,4 cm Quadratische im Grundriss, welches obigem Querschnitt von $\frac{1}{20}$ cm besitzt, ausgehoben, geschmolzen und dessen Wasser gemessen.

Von der Lufttemperatur wird an ausgewählten Stationen auch der Mittelwerth täglich bestimmt.

Die Beobachtung über den Bodenfrost ist an schneebedeckten und schneefreien Orten getrennt vorzunehmen. Die Beschaffenheit des Bodens, ob Humus, schwerer lehmiger oder leichter sandiger Boden, wie dessen Korngrösse ist anzugeben.

Weiter ist über den ersten Schneefall und über den Verlauf der Schneeschmelze zu berichten. Ein rasches Abschmelzen ist thunlichst telegraphisch anzuzeigen, worüber besondere Vorschriften noch erlassen werden.

4. Instruktion für die Durchführung des Pegeldienstes (16 Seiten und 3 Beilagen, ein Formular für das Evidenzbuch, einen Index dazu und ein Graphicon umfassend); dieselbe bezieht sich auf die Aufstellung der Pegel und den Dienst der Sammelstellen, d. h. der hydrographischen Abtheilungen, welche gelegentlich Besprechung des ombrometrischen Dienstes aufgezählt sind. Die Wahl der Oertlichkeit der definitiven Pegel richtet sich nach dem Zweck derselben. Es werden zumal 2 Hauptarten unterschieden. Pegel, welche den Zusammenhang zwischen dem Regime des Rezipienten und dem Regime seines Zuflussgebietes feststellen sollen und andere Pegel, welche die Wasserbewegung im Rezipienten oder Hauptfluss von Station zu Station anzuzeigen haben. Zu der ersten Art gehören auch die Prognosenpegel, insofern dieselben den Einfluss der Wasserführung des Nebenflusses auf die Wasserbewegung des Hauptflusses festlegen; sie sind mithin eben unterhalb der Mündung des Nebenflusses im Hauptfluss aufzustellen wie gleichfalls oberhalb des Zusammenflusses ausserhalb des Rückstaus des Nebenflusses. Die übrigen Pegel sind in gewissen Abständen von einander an thunlichst normalen Flussstrecken aufzustellen. Hilfspegel treten an besonderen Oertlichkeiten hinzu, z. B. am anderen Ufer des Flusses in einer Kurve dort, wo der Wasserstand hüben und drüben nicht der gleiche ist, ferner zeitweise aufgestellt, zwecks eines Studiums der Rückstau-Verhältnisse und für andere Einzel-Untersuchungen.

Die einfachen, d. h. die nicht selbst registrierenden Pegel können vertikal oder geböscht angeordnet sein; sie sind glatt herzustellen, damit kein Schmutz haftet, und mit im Relief hervortretenden Theilstrichen zu versehen. Die Farbe der Striche und Zahlen ist schwarz auf weissem Grunde. Ein rother Strich giebt die untere Grenze derjenigen höheren Wasserstände an, bei welchen ein besonderer häufigerer Beobachtungsdienst beginnt. Die Theilung erfolgt bis auf 2 cm. Die ganzen Meter sind durch römische Ziffern und einen ganzen Strich, die halben Meter durch einen halben Querstrich und die Decimeter durch arabische, die Centimeter angegebene Ziffern hervorgehoben. Der Nullpunkt liegt thunlichst in dem Niveau des niedrigsten Beharrungs-Wasserstandes. Dabei ist von der Anschauung ausgegangen, dass sich gelegentlich negative Ablesungen doch nie ganz vermeiden lassen. Es ist angegeben, wie durch Nivellement der niedrigste Beharrungs-Wasserstand für einen Ort aus gewissen bekannten Daten gefunden wird. Diese Bestimmungen beziehen sich zumal auf neu zu errichtende Pegelstationen. An alten Pegeln ist so wenig wie möglich zu ändern. Die Höhen sind auf den Spiegel des Adriatischen Meeres zu beziehen. Die fixirte Lage der Pegel-Nullpunkte ist für jede Pegelstation in das betreffende Flussprofil genau einzutragen, um später auch alle Aenderungen dieses Querprofils, sowie des Wasserspiegelgefälles der anliegenden Flussstrecke, stets in Evidenz führen zu können.

Selbstregistrierende Pegel sind dort aufzustellen, wo es sich um die Festlegung des Verlaufes einer Hochwasserschwellung handelt. Später, nach erfolgter Ableitung besonderer Erfahrungs-Ergebnisse, sind diese selbstregistrierenden Pegel

zwecks Aufstellung einer Wasserstands-Prognose durch den Telegraph mit der Sammelstelle zu verbinden.

Die Messung der Wassertemperatur erfolgt an wenigen geeigneten Orten und zwar im Anschluss an die Messung der Lufttemperatur, letztere seitens einer meteorologischen Station.

Die folgenden Abschnitte 6—10 befassen sich mit der Bestellung von Beobachtern, der Ueberwachung der Pegelstationen und einer Einsendung der Rapporte an die Sammelstelle. In den Abschnitten 11 und 12 wird die Behandlung des eingelaufenen Materials und dessen Weitersendung an das Zentralbureau erörtert.

Das Evidenzbuch der Pegelstationen umfasst folgende Rubriken: Station (Nummer und Name), Land, Abtheilung des Flussgebietes, Fluss-Kilom., Höhe des Nullpunktes, Fläche des Niederschlagsgebietes in qkm, Definitiver oder Hilfspegel (I) bzw. H), Art des Pegels einfach oder selbstthätig, Jahr der Gründung und Auffassung, Beschreibung der Lage und Form des Pegels und seines zugehörigen Fixpunktes, Beobachter, Anmerkung. Der Index zum Evidenzbuche nebst Scontro über die eingelaufenen Monatsrapporte enthält die Rubriken: Angabe der Stationen in alphabetischer Ordnung, Seite und No. im Evidenzbuche, Scontro mit Spalten für die einzelnen Monate, darin das Datum des Einganges jedes Rapportes eingetragen wird und Anmerkungen. Die Führung des Evidenzbuches geschieht wie für die ombrometrischen Beobachtungen angegeben ist.

Im Evidenzbuch sind die Stationen nach den Zuflüssen und in Richtung des Wasserlaufes, im Einklang mit den hydrographischen Flusskarten zu ordnen.

Für eine jede Pegelstation führt die Sammelstelle ein Jahres-Graphicon im Maasstabe 1:20 in blauer Farbe aus; die Monatsmittel (M. M.) und die Jahresmittel (J. M.) sind in rother Farbe einzutragen. Wassertemperaturen sind unter Benutzung der Nulllinie, im Maasstabe 1 Grad C gleich 2 mm, mit gestrichelten schwarzen Linien im Graphicon einzuzeichnen.

Die Sammelstelle der hydrographischen Länderabtheilung hat dem Zentralbureau eine Kopie des Evidenzbuches wie monatlich eine Abschrift der Monatsrapporte einzusenden. Korrekturen sind in Roth vorzunehmen. Am Jahresschluss folgt dann die Vorlage des nach näheren Weisungen des k. k. hydrogr. Zentralbureaus bearbeiteten, zur regelmässigen Veröffentlichung in den Jahreshüchern bestimmten Beobachtungs-Materials.

5. Vorschriften für Wasserstands-Beobachtungen nebst Anleitung zur Beobachtung der Wassertemperatur. (13 Seiten und 3 Beilagen, darstellend den Vordruck einer Empfangsbestätigung von Instrumenten, einen Pegel Rapport, einen ausserordentlichen Rapport. Diesen Formularen ist jeweils die Adresse der Sammelstelle zwecks Zustellung durch die Post auf der Rückseite begedruckt.) In den beiden ersten Abschnitten wird der Beobachter mit dem Zweck und der Art der Beobachtung bekannt gemacht. Des weiteren wird ausgeführt, dass die Frühbeobachtung um 6 und zu dunkler Jahreszeit um 7 oder um 8 Uhr, die Mittagsbeobachtung um 12 und die Abendbeobachtung um 6 bzw. ausnahmsweise um 5 bzw. 4 Uhr vorzunehmen ist. Dabei ist die mitteleuropäische Zeit zugrunde zu legen. Es folgt dann eine Anleitung zur Benutzung der Drucksachen.

Hinsichtlich der ausserordentlichen Beobachtungen ist bemerkt: Es ist die Zeit nach Stunden und Minuten anzugeben, wann das Wasser den rothen Strich am Pegel erreicht hat. Die weiteren Beobachtungen erfolgen dann zu vollen Stunden in den vorgeschriebenen kürzeren Zeitfolgen, z. B. nach je zwei Stunden. Ferner ist der Höchststand nach Werth und Zeit anzugeben.

Die Zustellung der ordentlichen Rapporte an die Sammelstelle der Landes-Abtheilung erfolgt monatlich, diejenige der ausserordentlichen Rapporte sofort nach beendeter Schwellung. Für besondere Stationen wird auch ein telegraphischer Dienst eingerichtet werden. Die weiteren Bestimmungen beziehen sich auf die Herrichtung von Nothpegeln, auf die Registrirung des Inventars und sonstige Obliegenheiten des Pegelbeobachters.

Die Ablesung der Wassertemperatur erfolgt an einem in ein Schöpfgefäss getauchtem, mit diesem verbundenem Thermometer. Das Schöpfgefäss wird an einem beschatteten Ort 2 Minuten unter der Oberfläche des strömenden Wassers gehalten und darauf zwecks Ablesung mit Wasser gefüllt emporgehoben. Das Thermometer reicht von 38° Wärme bis 4° Kälte und ist bis auf $\frac{1}{10}$ ° C. getheilt. Eine Prüfung der richtigen Lage des Nullpunktes erfolgt zeitweise durch schmelzenden Schnee.

M. Möller, Braunschweig.

Mittheilungen aus Vereinen.

Architekten- und Ingenieur-Verein zu Hamburg. Versamml. am 11. Oktbr. 1895. Vors. Hr. R. H. Kämp. Anwes. 52 Pers.; aufgen. als Mitgl. die Hrn.: J. Brix, Stadtbth. in Altona, Herm. Vering, Ing. in Hamburg; Leop. Goldschmidt, Maschinen-Ing. in Hamburg.

Hr. Lange bespricht die neueren maschinellen Einrichtungen der städtischen Abdeckerei, durch die es gelungen ist, die Apparate mit rohem Fleisch zu beschicken und nach Beendigung des Kochprozesses nur Fett und Trockendünger ausser einer kleinen Menge schwach ammoniakhaltigen Wassers zu gewinnen. Auch Versuche mit Fischen haben sich gut bewährt. Die der Hauptsache nach aus einer um ihre Horizontalaxe dreh-

baren, mit Mannloch versehenen Trommel mit doppeltem Boden bestehenden Apparate und der etwa 5 Stunden dauernde Kochprozess werden beschrieben. Die Ausbeute beträgt rd. 25 % Dünger und 9 % Fett. An Tabellen erläutert der Vortragende die zunehmende Inanspruchnahme der Anstalt, die schon jetzt ganz gut rentirt, so dass die Absicht besteht, in Zukunft die Einlieferungen zu bezahlen. Zum Schluss beschreibt der Redner an der Hand der Pläne die Gesamtanlage der Abdeckerei.

Sodann giebt Hr. Classen einen Bericht über die XX. Versammlung des deutschen Vereins für öffentliche Gesundheitspflege in Stuttgart (s. auch No. 76—78 d. Ztg.), bei dem er sich indessen darauf beschränkt, von den 5 Punkten, welche die Tagesordnung bildeten, nur 2 zu behandeln, nämlich:

1. den gesundheitlichen Ausbau der Städte,
2. die Schädlichkeit der Kanalgase.

Zu Punkt 1 waren die Referenten der Versammlung die Hrn. Stübgen und Kuchler, deren Forderungen sich 1. auf den Bebauungsplan, 2. die Umlegung der Grundstücke, 3. die Zusammenlegung der Grundstücke, 4. das Enteignungsrecht der Gemeinden und 5. auf die baupolizeilichen Vorschriften beziehen.

Den Bebauungsplan betreffend werden die zum grossen Theil bekannten Forderungen nochmals vorgetragen: nämlich rechtzeitige Aufstellung von Bebauungsplänen mit abgestufter Bauordnung, Erschwerung des Bauens von Miethskasernen, möglichste Verminderung von Hintergebäuden, Anlegung breiter Verkehrs- und schmaler Wohnstrassen usw.

Zur Frage der Umlegung, Zusammenlegung und Enteignung der Grundstücke erläutert der Redner die Unterschiede zwischen den, vom preussischen Abgeordnetenhaus verworfenen Gesetzentwurf Adickes und den Anschauungen der Hrn. Stübgen und Kuchler und führt dann besonders aus, dass letzter die Frage der Zusammenlegung der Grundstücke erweitert habe, indem er vorschlägt zusammenzulegen, aber nicht wieder aufzuteilen, sondern Genossenschaften zu bilden, in denen jeder Genosse Antheilscheine nach dem Werth des abgegebenen Grundstücks erhält. Der Vortragende glaubt, dass der an sich gesunde Gedanke der Zeit vorausseile.

Die baupolizeilichen Vorschriften betreffend wird wesentlich neues gegenüber den modernen Forderungen der Hygiene nicht vorgebracht.

Zu Punkt 2 „Die Schädlichkeit der Kanalgase“ übergehend, schildert der Vortragende, wie sich auf der Versammlung in Stuttgart die Ausführungen des Hrn. Röchlin und die der Referenten Stabsarzt Dr. Kirchner und Ingenieur Lindley einander gegenüberstanden. Während erster das englische Disconnecting-System vertrat, welches auf einer anderen Anschauung der Verbreitungsmöglichkeit epidemischer Krankheiten beruht, als zurzeit die deutschen Hygieniker sich zu eigen gemacht haben, stellten die Referenten Thesen auf, welche geradezu besagen, dass die Kanalgase unschädlich seien, aber doch, wenn im Hause ausströmend, den Körper weniger widerstandsfähig machten. Der Vortragende findet diese vorangestellte Behauptung der Unschädlichkeit unpraktisch, da sie durch das nachfolgende zum Theil widerrufen oder doch abgeschwächt werde und da sich bei den maassgebenden Körperschaften wenig Geneigtheit zu Verbesserungen finden dürfte, wenn zunächst zu lesen sei, dass eine Schädlichkeit überhaupt nicht vorhanden ist. Im allgemeinen wird die Gesamtstimmung der Stuttgarter Versammlung als zugunsten der Anschauungen Kirchner und Lindley geschildert. Hr. Lindley empfahl insbesondere Lüftung durch die Kanalisationsanlage, Vermeidung von Abzugsmöglichkeiten der Gase im Hause, also Vermeidung aller Gullys usw., Ueberwachung der Ausführung der Anlagen und Kontrolle während des Gebrauchs derselben.

Zum Schluss schildert der Redner die äusseren Veranstaltungen des gastlichen Stuttgart, den Empfang beim König in der Wilhelma, die technischen Besichtigungen, einen Ausflug nach Tübingen und Bebenhausen und endlich die, mit der Versammlung verbundene Ausstellung sanitärer Anlagen, mit dem Modell des interessanten, vom Stadtbaurath Kölle aufgestellten Stuttgarter Bebauungsplanes, der die Bebauung rings am Hügelgelände der im Thalkessel liegenden Stadt, mit einseitig an der Berglehne bebauten, terrassenförmig an den Hügeln entlang führenden Strassen zeigt.

Die interessanten Mittheilungen wurden mit vielem Beifall entgegengenommen.

Versammlung am 18. Oktober 1895. Vorsitzender: Hr. Kaemp, anwesend 58 Personen.

Nach Verlesung und Genehmigung des Protokolls macht Hr. Kaemp Mittheilung über verschiedene Eingänge, in welchen der Vorstand des Verbandes in Ausführung der Beschlüsse der Abgeordneten-Versammlung in Schwerin um weitere Bearbeitung der betreffenden Materien innerhalb der Einzelvereine ersucht.

Es wurde beschlossen: 1. Ueber den vom badischen Architekten- und Ingenieur-Verein vorgelegten Entwurf zu Grundsätzen für das Verfahren bei öffentlichen Wettbewerben, Hrn. Löwengard um ein Referat zu ersuchen. 2. Eine aus den Hrn. Semper, Faulwasser und Groothof bestehende Kommission zu erwählen zur Berichterstattung über die Kundgebung Berliner

Architekten gegen den Missbrauch architektonischer Arbeiten durch buchhändlerische Unternehmungen. 3. Die weitere Berathung der Frage der praktischen Ausbildung der Studirenden des Bauwesens an den für diese Sache bereits bestehenden Ausschuss zu verweisen. 4. Ueber die Frage der für ganz Deutschland giltigen einheitlichen Bezeichnung akademisch gebildeter Techniker Hrn. Gerstner um ein Referat zu ersuchen.

Zum ersten Gegenstand der Tagesordnung macht Hr. Gleim Mittheilungen über die Verhandlungen der XXIV. Abgeordneten-Versammlung in Schwerin und schildert den Gang der Berathungen und der äusseren Veranstaltungen der Versammlung.

Ueber die im Versammlungszimmer ausgestellten Zeichnungen von Konkurrenz-Entwürfen zu dem Stuttgarter Rathhaus werden von den Plan-Verfassern, den Hrn. Fittschen, Janda und Wurzbach Erläuterungen gegeben, bei denen sich Hr. Fittschen dahin ausspricht, dass es wünschenswerth sei, dass auch die Hamburger Architekten sich in Zukunft mehr als bisher an solchen Konkurrenzen betheiligen möchten.

Hm.

Vermischtes.

Bestrebungen auf Entwicklung der Weser als Schifffahrtsstrasse. Das neueste Heft der vom „Zentr.-Verein für Hebung d. deutschen Fluss- und Kanal-Schifffahrt“ herausgegebenen „Zeitschrift für Binnenschifffahrt“ bringt in einem vor dem Grossen Ausschuss des Vereins gehaltenen Vortrage des Hrn. Dr. Hampke-Kassel sowie in dem Berichte über die an diesen Vortrag angeschlossenen Verhandlungen des Ausschusses interessante Mittheilungen über die Zustände der Weser-Schifffahrt.

Der Grund, weshalb trotz aller Aufwendungen zur Verbesserung der inrede stehenden Wasserstrasse bisher verhältnissmässig wenig erreicht wurde, ist vor allem in dem jenen Arbeiten anhaftenden Mangel an Einheitlichkeit zu suchen. In der Blüthezeit deutscher Kleinstaater, als die Weser durch die Gebiete von 7 verschiedenen Staaten (Kurfürstentum Hannover, Braunschweig, Preussen, Lippe, Bremen und Oldenburg) führte und man beim Hinabfahren auf dem Strome 35 mal eine Grenze passiren musste, geschah so gut wie gar nichts, trotzdem jene Staaten durch einen Vertrag i. J. 1823 eine gemeinsame „Weser-Schifffahrts-Akte“ erlassen hatten. Nicht einmal die gleichmässige Fahrtiefe von 18 Zoll, die in den 40 er Jahren als erstrebenswerth bezeichnet worden war, konnte erzielt werden. Aussichten auf Besserung schienen aufzutauhen, als i. J. 1866 Hannover und Kurfürstentum Preussen angegliedert wurden. Als erster Erfolg wurde die Beseitigung eines wesentlichen Schifffahrts-Hindernisses der (i. J. 1872 vollendete) Umbau der zu engen Schleuse zu Hameln erreicht. Schon damals wurde vonseiten der hauptsächlich betheiligten Handelskammern zu Minden und Hannover die Errichtung einer Strombaudirektion verlangt und die Herstellung einer Fahrwasser-Tiefe von 1 m als das zu erreichende Ziel hingestellt — Forderungen, die später fast alljährlich erneuert, seither auch von einer besonderen „Freien Vereinigung der Weserschifffahrts-Interessenten“ aufgenommen worden sind und wiederholt im pr. Abgeordnetenhaus ein Echo gefunden haben. Trotzdem sind sie bis heute unerfüllt geblieben, obwohl es die preussische Regierung im übrigen an Maassregeln zur Verbesserung der Weser keineswegs hat fehlen lassen. Bedeutende Summen, rd. 5 Millionen M., sind für die Regulierung des Stroms verwendet worden; seit 1884 sind in Kassel, Hameln, Rinteln, Hoya und Verden Wasserbau-Inspektionen geschaffen worden, nachdem schon 1881 für die Weser eine besondere Stromschifffahrts-Kommission gebildet worden war, die den Strom alle 2 Jahre befährt. Aber ein vollständiges Ineinandergreifen der Arbeiten, wie es eine einheitliche Strombaudirektion ermöglichen würde, ist noch nicht erreicht und ebenso wenig eine durchgreifende Beseitigung der alten Uebelstände. Noch fehlt eine dauernd gesicherte gleichmässige Fahrtiefe, noch fehlt es an geeigneten Häfen, Löscheinrichtungen und Ladeplätzen. Auch die verschiedene Staatsangehörigkeit der Anlieger macht sich noch immer geltend. Als Braunschweig die Erweiterung und Vertiefung des Holzmindener Hafens nahe gelegt wurde, soll ein braunschweigischer Wasserbaubeamter die patriotische Aeusserung gethan haben: für die wenigen braunschweigischen Schiffer genüge der Hafen und für preussische Schiffer Hafenumbauten zu machen, habe man keine Veranlassung.

In letzter Zeit ist die Frage einer ausgiebigen Verbesserung der Weser als Schifffahrtsstrasse dadurch zu einer brennenden geworden, dass seitens der preussischen Regierung durch Kanalisierung der Fulda zwischen Kassel und Minden ein Wasserweg hergestellt worden ist, der auf 1 m Tiefe angelegt ist, aber durch Ausbaggerung jederzeit auf 1,5 m Tiefe gebracht werden kann, da die Schleusendempel entsprechend tief verlegt sind. Die Fahrtiefe der Weser aber hat im letzten September stellenweise zwischen Minden und Karlsruhen nur 60 cm, zwischen Karlsruhen und Minden nur 68 cm und zwischen Minden und Bremen nur 70 cm betragen. Ohne Herstellung einer grösseren Fahrtiefe in der Weser, die sich vermuthlich durch eine Regulierung niemals wird erreichen lassen, kann also die neue

leistungsfähige Wasserstrasse auf der Fulda niemals ausgenutzt werden. — Hr. Dr. Hampke schlug in Zusammenfassung seiner Darlegungen vor, folgenden Beschluss zu fassen:

„Der Zentral-Verein hält die baldige Errichtung einer gemeinsamen Strombaudirektion für die Oberweser von Münden bis Bremen und die Kanalisation der Fulda, wie solche für Rhein, Elbe, Oder und Weichsel bereits seit langer Zeit mit gutem Erfolge bestehen, für dringend wünschenswerth. Er hält die baldige Errichtung derselben umso mehr für erforderlich, als die ebenfalls sehr nöthige Kanalisierung der Oberweser am besten unter der einheitlichen Leitung einer solchen Behörde zur Durchführung zu bringen sein wird.“

Von den Auslassungen, die an den oben im Auszuge mitgetheilten Vortrag sich knüpften, interessirten vor allen diejenigen des Hrn. Geh. Oberbrth. Lange-Berlin, der als Mitglied der kgl. Regierung zu Kassel s. Z. die erste Anregung zur Schiffbarmachung der Fulda gegeben hat. Auch er hält die Errichtung einer Strombaudirektion für die Weser im Prinzip für richtig und erstrebenswerth, betont aber die Schwierigkeiten, denen eine solche Maassregel zufolge der sehr verschiedenen Interessen der verschiedenen Staaten angehörigen Anlieger begegnen werde. Was den Nutzen der bisherigen Arbeiten zur Vertiefung des Fahrwassers der Weser betrifft, so darf derselbe nicht lediglich nach den Zuständen der letzten ungewöhnlich trockenen Jahre beurtheilt werden, die auch die Schiffbarkeit sämtlicher anderen Ströme schwer benachtheiligt hat; voraussichtlich werden diesen trockenen Jahren auch wieder wasserreiche folgen. Gegen die in Vorschlag gebrachte Kanalisierung der Weser lassen sich, wie gegen diejenige eines jeden natürlichen Flusslaufes doch mannichfache Bedenken erheben; die Schiffer unterwerfen sich nur sehr ungern der dann eintretenden Abgaben und dem an den Schleusen entstehenden Zeitverluste. So hätte auch ein grosser Theil der Elbschiffer die wiederholt gestellte Forderung einer Kanalisierung dieses Flusses abgelehnt, trotzdem sein Wasserstand im oberen Laufe in trockenen Jahren gleichfalls bis auf 60 cm sinke. — Sollte die Regierung aber veranlasst werden, der Frage einer Weser-Kanalisierung ernstlich näher zu treten, so sei es vor allem erforderlich, den überzeugenden Nachweis zu führen, dass es auf der zu schaffenden Wasserstrasse an ausreichenden Thalfrachten nicht fehlen werde. —

Die oben mitgetheilte, von Hrn. Dr. Hampke in Vorschlag gebrachte Resolution wurde von der Versammlung schliesslich einstimmig angenommen.

Gewölbte Decken mit ebenen Unter- und Oberflächen. Unter vorstehender Ueberschrift findet sich in No. 86 dies. Jhrgs. und Blattes ein Artikel, für welchen die in No. 35, Jhrg. 1894 enthaltenen Mittheilungen über das von mir erfundene Deckensystem den Ausgangspunkt der Erörterungen bilden.

Der geschätzte Hr. Verfasser spricht darin zunächst die Ansicht aus, dass die Anwendung von keilförmig geschnittenen Hohlsteinen zur Herstellung von Deckengewölben eine alte sei und giebt zum Beweise dafür Abbildungen verschiedener bekannter Hohlsteindecken, denen er den Charakter von gewölbten Decken beilegen zu können glaubt. Derselbe übersieht dabei, dass allen diesen Decken ein hauptsächlichstes Merkmal eines Gewölbes fehlt, nämlich die Konkavität der unteren Gliederungen. Alle jene Typen können daher nur als Surrogate angesehen werden, denen gegenüber mein System ein wirkliches Gewölbe in seiner ganzen Tragfähigkeit darstellt.

Die Annahme, es habe mir die Scherrer'sche Art der Balkenausfachung „etwa“ als Vorbild für mein System gedient, ist unzutreffend. Wie in Wort und Schrift wiederholt ausgesprochen worden ist, hat das einfache Kappengewölbe, das ich als tragenden Kern organisch in eine Hohlsteindecke einfügte, mir das Vorbild gegeben.

Der Hr. Verfasser glaubt, die englischen Formsteine hätten den meinigen gegenüber „den grossen Vortheil, dass sie sich leichter herstellen lassen, auf dem Transport nicht so leicht Beschädigungen ausgesetzt und weder durch Patent noch durch Muster in Deutschland geschützt sind.“ Demgegenüber bemerke ich, dass dieser vermeintliche Vortheil nichts als eine reine Preisfrage ist, mit dem Werthe meiner Konstruktion an und für sich aber absolut gar nichts zu thun hat. Unsere deutschen Behörden und Private geben Gottlob noch etwas auf die Gediegenheit eines Systems, selbst dann, wenn dessen Anwendung wirklich geringe Mehrkosten verursachen sollte. Ob mein System sich aber überhaupt theurer als andere stellt, das kann mit Sicherheit nur von Fall zu Fall entschieden werden.

Klagen über Beschädigungen meiner Patentsteine, deren untere Ecken auf dem Transport „sicher“ abbrechen sollen, sind mir noch nicht bekannt geworden.

Aufgrund des Artikels nahm ich jedoch Veranlassung, mit dem hiesigen Lizenzinhaber, der bereits etwa 300 000 Steine abgeliefert hat, Rücksprache zu nehmen. Derselbe versicherte mir, es sei ihm von Beschädigungen absolut nichts bekannt.

Anscheinend hat der Herr Verfasser sich sein nicht zutreffendes Urtheil nach den ersten längst veralteten Zeichnungen,

nicht aber nach praktisch ausgeführten Formen gebildet, wie ich solche z. B. auf der diesjährigen Versammlung des Deutschen Vereins für Fabrikation von Ziegeln usw. im Architektenhause zu Berlin ausstellte.

In dem betreffenden Artikel ist es ausgesprochen, dass die englischen Formsteine sich leichter einführen würden. Dem gegenüber sehe ich mich veranlasst, die Thatsache hervorzuheben, dass sich die deutschen Architekten der Einführung der ja längst bekannten fremden Konstruktionen bisher verschlossen haben, während meine bescheidene Erfindung gut aufgenommen worden ist und sich unter den Architekten immer mehr und mehr Freunde erwirbt. Erste Ziegeleien in den verschiedensten Theilen Deutschlands sind in die Fabrikation eingetreten und stellen eine gute Waare zu billigen Preisen her.

Ich kann allen Fachgenossen die Anwendung meines Systems aufgrund der damit gemachten Erfahrungen nur bestens empfehlen.

Glogau.

Anton Wingen, Reg.-Bmstr. und Stadthrth.

Preisaufgaben.

Wettbewerb um den Bau einer neuen Vereins-Turnhalle zu Gablonz i. Böhmen. Der vom Turnverein in Gablonz mit Termin zum 1. Februar 1896 erlassene Wettbewerb setzt für die 2 besten Entwürfe Preise im Betrage von 300 und 150 Fl. aus und bestimmt dem Vereine das Recht, bei der Preisvertheilung übergangene Entwürfe für eine Summe von je 50 Fl. anzukaufen. Das Preisgericht besteht aus 5 Personen, unter denen als Sachverständige aus dem Baufache die Hrn. Dir. Stübchen-Kirchner und Ing. Klamt-Gablonz sowie Hr. Prof. Raubach-Reichenberg sich befinden. Verlangt werden Zeichnungen in 1:100 und ein zergliederter Kostenüberschlag. Die Bausumme ist auf 65 000 Fl. ohne innere Einrichtung festgesetzt — ein Betrag, der bei dem durch das sehr eingehend behandelte Bauprogramm festgestellten Raumbedürfniss jedenfalls als ein sehr mässiger betrachtet werden muss. Wenn seitens der Bauherren gewünscht wird, dass sich auch deutsche Architekten an dem Wettbewerb beteiligen sollen, so dürfte es daher dringend geboten sein, denselben nachträglich durch Bekanntgabe der dem Kostenüberschlag zugrunde zu legenden Einheitssätze eine gewisse Gewähr dafür zu geben, dass sie nicht allzuweit über das Ziel hinaus hauen.

Personal-Nachrichten.

Baden. Dem Arch. Kempf in Freiburg i. Brg. ist das Ritterkreuz II. Kl. des Ordens vom Zähringer Löwen verliehen. **Bayern.** Die Reg.-u. Krs.-Bauassess. Bergmann in Augsburg und Gleizes in Landshut sind in den erbet. Ruhestand versetzt; dem letzteren ist der Titel eines kgl. Bauamtmanns verliehen.

Versetzt sind bei d. Pfälz. Eisenb.: Der Masch.-Ing. Mahla von Ludwigshafen nach Kaiserslautern; Ing. Hänlein von Kaiserslautern nach Grünstadt. — Der Ing. Klein, z. Zt. in Erlangen, ist in den Ruhestand getreten.

Württemberg. Der Masch.-Ing. Emil Bauer ist in Leobersdorf gestorben.

Brief- und Fragekasten.

Hrn. F. Br. in Köln und Hrn. W. M. in Frankfurt a. M. Dass Sie trotz wiederholter Mahnungen Ihre zum Ankauf empfohlenen Entwürfe aus dem Wettbewerb um das Rathhaus in Jauer noch nicht zurück erhalten haben, scheint darauf hinzuweisen, dass sich die Gemeinde über den Ankauf noch nicht schlüssig gemacht hat. Einen Bescheid können Sie unschwer erzwingen, wenn Sie mittels eingeschriebenen Briefes erklären, dass Sie Ihre Arbeiten, falls Sie dieselben nicht bis zu einem gewissen Tage zurück erhalten haben als von der Stadt angekauft betrachten und gegebenen Falls im Klagewege gegen diese vorgehen würden. Der Ankauf wird dann aber wohl in keinem Falle vollzogen werden und es ist Ihre Sache zu erwägen, ob Sie einen solchen Ausgang als wünschenswerth zu betrachten hätten. — Aus bösem Willen oder gar unlauteren Absichten brauchen Sie das Verhalten der Jauer'schen Gemeindebehörden wohl kaum abzuleiten, sondern eher aus einer gewissen Unbehilflichkeit. —

Hrn. R. in W. Wir vermögen nicht abzusehen, weshalb Sie zum weissen Ausfugen eines Ziegelbaues ein anderes Material in Betracht ziehen wollen, als gewöhnlichen Weisskalk.

Hrn. Arch. H. Z. in Z. Wir müssen Sie mit Ihrer Anfrage auf den Weg der Anzeige verweisen.

Anfragen an den Leserkreis.

1. Giebt es und wer fabrizirt eiserne Dauerbrandöfen für Holz (nicht Sägmehl) mit Fassungsraum für etwa 10 Stunden Brenndauer? H. W. in K.

2. Bei welchen Bauwerken aus der Zeit von 1150 bis 1270 finden sich Steinmetzzeichen inform eines Adlerkopfes? St. in B.

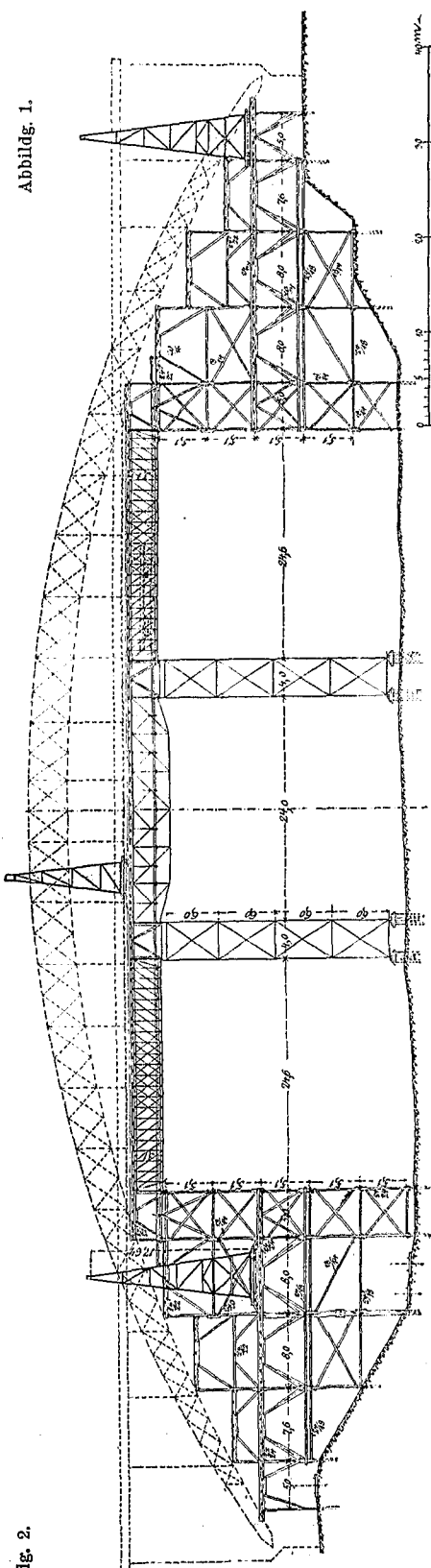
Berlin, den 20. November 1895.

Inhalt: Nachträgliches vom Kaiser Wilhelm-Kanal. — Mittheilungen aus Vereinen. — Vermischtes. — Preisaufgaben. — Personal-Nachrichten. — Brief- und Fragekasten. — Offene Stellen.

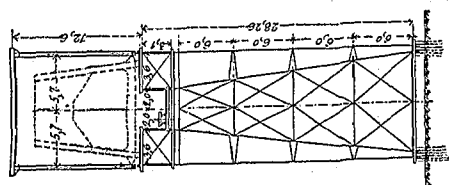
Nachträgliches vom Kaiser Wilhelms-Kanal.

Montage-Gerüst der Hochbrücke bei Grünenthal.

Abbildg. 1.



Abbildg. 2.



In der ausführlichen Darstellung, welche in der ersten Hälfte dieses Jahres in der Dtschn. Bauztg. über den Nord-Ostsee-Kanal und seine Bauausführung gebracht worden ist, wurde den Brücken des Kanals in No. 28 eine besondere Beschreibung zutheil. Von den beiden Hochbrücken bei Grünenthal und Levensau erfuhr namentlich die letztere eine eingehendere Würdigung, einerseits weil die bei ihrer Konstruktion befolgten Grundsätze Beachtung verdienen, und andererseits weil Verfasser Gelegenheit hatte, diese Brücke im Bau kennen zu lernen, während er die erstere nur als fertiges Bauwerk gesehen hatte. Bei der Hochbrücke bei Levensau wurde daher auch auf die Montage und die hierzu dienenden Rüstungen und Hebezeuge des näheren eingegangen, während über die Hochbrücke bei Grünenthal derartige Angaben nicht gemacht worden sind.

Die Montage dieser letzteren Brücke verdient nun Interesse, weil hier die Rüstungen, abweichend von den sonst üblichen Konstruktionen, zum grossen Theil in Eisen hergestellt wurden, und weil, in Deutschland wohl zum ersten Male in grösserem Maassstabe, elektrische Krähne beim Bau zur Anwendung kamen, wie sie dann auch 2½ Jahre später beim Bau der Hochbrücke von Levensau benutzt wurden. Seitens der ausführenden Brückenbau-Anstalt Gustavsburg bei Mainz, Filiale der Maschinenbau-A.-G. Nürnberg, sind uns nunmehr nachträglich noch nähere Mittheilungen über die von ihr verwendeten Montagerüstungen zugegangen, welche im Nachstehenden nebst einer Prinzipskizze der Rüstungen der Oeffentlichkeit übergeben werden.

Die Ausführung der Brücke in Grünenthal hatte den Vorzug für sich, dass sie zu einer Zeit erfolgte, als das an der Baustelle bis zur Sohle etwa 30 m tiefe Kanalbett noch nicht ausgeschachtet war, während die erst nachträglich geplante Hochbrücke bei Levensau über dem bereits zum grossen Theile ausgetieften, von der kleineren Schiffahrt schon benutzten Kanale erbaut werden musste. Man liess daher an der Baustelle bei Grünenthal bis nach Abrüstung der Brücke im Kanalbett einen genügend breiten Erdkörper stehen, um an Rüstungshöhe zu sparen. In Abbildg. 1 ist die verwendete Rüstung in der Ansicht, in Abbildg. 2 ein Querschnitt im mittleren Theile dargestellt.

Die eigenartige Ausbildung der Rüstung ist dem Umstande zu verdanken, dass die Brückenbau-Anstalt sich von früheren Ausführungen her im Besitze grösserer eiserner Träger befand, die hier mit Erfolg wieder verwendet werden konnten. Der ganze mittlere Theil der Rüstung wurde daher in etwa 80 m Breite mit 3 Trägersystemen von je 24 bzw. 24,6 m Stützweite überspannt, die auf zwei eisernen, 24,5 m hohen Pfeilern bzw. an den Enden auf hölzernen Pfeilern ruhen. Der Rest der Brückenöffnung, die zwischen den Widerlagern etwa 155 m Lichtweite hat, wurde dann in Holz ausgebaut. Der mittlere Theil bildet eine zusammenhängende, 90 m lange Arbeitsbühne, die unmittelbar unter der Fährbahn-Konstruktion der Brücke liegt. Wie der Querschnitt Abbildg. 2 zeigt, sind in jedem Gerüstfelde 2 getrennte Trägersysteme in 7,6 m Axstand neben einander angeordnet, welche auf den Untergurten der inneren Träger zwischen sich ein Transportgleis tragen. Auf diesem läuft ein Wagen, der die zu verbindenden Theile dem Montirungskrahn der oberen Bühne zuführt. Dieser Krahn läuft mit 11,4 m Spurweite auf 2 Schienen, die von dem Obergurte der äusseren Gerüstträger gestützt werden. Bei einer Höhe von 12,6 m überspannt dieser, in Eisenfachwerk ausgeführte, auf 4 Rädern laufende Krahn den oberen Theil der zu montirenden Bogenbrücke in voller Breite und Höhe.

Auf der oberen Querverbindung der beiden Ständer des Krahnes bewegt sich die Laufkatze, sodass also jeder Punkt der auszuführenden Eisenkonstruktion in der vollen Länge der oberen Arbeitsbühne von diesem Krahn bedient werden konnte. Zwei tiefer liegende Plattformen sind in den seitlichen Holzgerüsten etwas über Kämpferhöhe angeordnet, also etwa 14 m tiefer als die obere. Jede dieser Bühnen besass einen weiteren Montirungskrahn von 13,80 m Spurweite, der bis zur oberen Querverbindung eine Höhe von 17,60 m erhalten musste, um in ganzer Länge der Bühne sich noch frei über den Obergurt des zu montirenden Bogens hinweg bewegen zu können. Mittels dieser Krahne konnten die beiden Seitentheile der Brücke montirt und von den unteren Zufahrtsgleisen die Materialien auf den Transportwagen der oberen Bühne gehoben werden. Sowohl die Längsverschiebung der Krahne als auch die Hebung und Senkung der Last erfolgte mit elektrischem Antrieb. Zur Bedienung war dicht neben der Brücke eine elektrische Zentralstation angelegt, die einerseits die Krahne mit Strom zu versorgen hatte und andererseits auch die elektrische Beleuchtung des ganzen Werkplatzes lieferte.

Die Krahne waren auf eine grösste Tragfähigkeit von 5 t berechnet, entsprechend den grössten zu hebenden Konstruktionsstücken. Das Gesamtgewicht der Eisenkonstruktion der Brücke beträgt 1170 t, wovon etwa 970 t als Belastung auf die Rüstungen entfielen, d. h. 6 t für 1 m. Das Gewicht des oberen Krahnes belief sich auf 8 t. Als Eigengewicht der eisernen Träger nebst der hölzernen Arbeitsbühne wurden sowohl für die beiden Träger von 24,6 m Spannweite und 3,10 m Höhe wie für den mittleren 24 m langen und 4 m hohen Träger 2,1 t für 1 m in Ansatz gebracht. Die Gurte der eisernen Hilfstträger waren aus 2 Winkeln 100 . 100 . 11 mm und einer Lamelle 300 . 11 mm gebildet, bzw. für den mittleren Träger aus 4 Winkeln 60 . 60 . 9.

Der hölzerne Theil der Rüstung besass als Auflager der eisernen Träger 4 Doppelpfosten von 24/24 cm. Dieselbe Stärke erhielten die Balken unter den Laufschienen der Krahne und die Längsbalken der Haupt-Arbeitsbühnen. Die weniger belasteten Pfosten hatten nur eine Stärke von 20/20 cm, die Längsbalken eine solche von 24/18 cm. Im übrigen ist die Konstruktion des Hauptgerüsts, das in geeigneter Weise seitliche Absteifungen erhielt, aus Abbildg. 1 zurgenüge ersichtlich.

Zum Schlusse sei in Berichtigung einer Mittheilung in No. 28 der Dtsch. Bztg. noch bemerkt, dass die Gründung der Drehbrücke bei Taterpfahl nicht von dem Bauunternehmer Vering-Hannover, sondern ebenfalls von der Brückenbauanstalt Gustavsburg ausgeführt wurde. Erwähnt sei noch, dass dieses Werk auch die Eisenbahn-Drehbrücke über die Ober-Eider bei Rendsburg hergestellt hat. Fr. E.

Mittheilungen aus Vereinen.

Württembergischer Verein für Baukunde. Wie alljährlich so veranstaltete auch heuer der Verein eine Herbstfeier. Dieselbe fand unter grosser Betheiligung der Mitglieder mit ihren Damen am Abend des 19. Oktober in Untertürkheim statt und hatte einen ausserordentlich befriedigenden Verlauf.

In der folgenden, am 2. November stattgefundenen Versammlung erinnerte der Vorsitzende, Präsident v. Leibbrand, zunächst die Anwesenden an das 50jährige Jubiläum der württembergischen Staatseisenbahnen, welches zurzeit im Kreise der Verkehrsbeamten gefeiert wird. Er gedachte hierbei der hervorragenden einheimischen Eisenbahntechniker, betonte, dass dieselben grösstentheils dem Verein angehört haben und ihm theilweise jetzt noch angehören, hob die Bedeutung des Eisenbahnwesens in volkswirtschaftlicher Hinsicht hervor und beglückwünschte namens des Vereins den anlässlich der Jubiläumsfeier zum Direktor ernannten Vorstand der Bauabtheilung der Staatseisenbahnen, den anwesenden Ob.-Brth. v. Fuchs. Letzter dankte dem Vorsitzenden für seine ehrenvollen Worte, will aber die ihm gewordene Anerkennung bloss als ein Zeichen der Würdigung der Verdienste betrachtet wissen, welche sich sämtliche Eisenbahntechniker Württembergs um ihr engeres Vaterland erworben haben.

Unter den vielen auf der Tagesordnung gestandenen Fragen, welche meistens Kommissionen zur Vorberathung überwiesen wurden, veranlasste die von dem Vorsitzenden beantragte Aenderung der Vereins-Satzungen eine längere Besprechung. Dieselbe soll in dem Sinne stattfinden, dass es auch den Studirenden der technischen Hochschule möglich wird, ausserordentliche Mitglieder des Vereins zu werden. Mit der Revision der Satzungen wurden Ob.-Brth. v. Hänel und Architekt Feil betraut.

Zum Schlusse überraschte der Vorsitzende die Versammlung mit der Mittheilung, dass der vom Verbands deutscher Arch.- u. Ing.-Vereine s. Z. in Aussicht gestellte Beitrag von 400 M. zu den unter Leitung eines Lehrers der technischen Hochschule von älteren Studirenden derselben vorgenommenen Aufnahmen und gefertigten Zeichnungen von typischen Bauernhäusern voraussichtlich nicht geleistet werden wird. —

Hr. Bauinsp. Gugenhan sprach sodann über den Einsturz der Stauwand von Bouzey.^{*)} Da in Württemberg schon mehrfach die Anlage von Stauweihern in Anregung gebracht wurde und die Ermittlung des Einsturzes der fraglichen Stauwand für die Technik von sehr grossem Interesse ist, so wurde von der k. württemb. Ministerial-Abtheilung für den Strassen- und Wasserbau der bei dem hydrographischen Bureau angestellte Bauinsp. Gugenhan alsbald nach der Katastrophe an die Unglücksstätte abgeordnet, um persönlich deren Ursachen zu ergründen. Derselbe schilderte zunächst in humorvollen Worten seine mit Umständen verbundene Reise, während welcher er Gelegenheit hatte, in Gondrexange, dem vorletzten deutschen Grenzzorte, die interessanten Arbeiten zu besichtigen, welche dort ausgeführt werden, um das Fahrwasser des Rhein-Marne-Kanals von 1,6 m auf 2 m Tiefe zu bringen, und gab hierauf eine einleitende Beschreibung des Kanals de l'Est, von welchem die Thalsperre einen integrierenden Bestandtheil bildet und zu dessen Schiffahrtsbetrieb sie das erforderliche Speisewasser aufspeichern soll.

Auch berührte der Redner in seiner Einleitung die Versuche, welche gegenwärtig am Rhein-Marne-Kanal seitens der deutschen Ingenieure mittels untergetauchter Telephone zur Ermittlung von stärkeren, im Stauwasser befindlichen Durchsickerungsstellen gemacht werden. Sodann ging der Redner zur Besprechung der Bauart, der Ausführung und der Ursache des Einsturzes der Mauer über.

Er betonte, dass sowohl beim Entwurf, als hauptsächlich bei der Vornahme der Verstärkungsarbeiten eine ganze Reihe von Verfehlungen gemacht worden sind, sodass sich die Mauer aller Wahrscheinlichkeit nach schon seit längerer Zeit in nahezu labilem Gleichgewicht befunden hätte; dass schliesslich die kleinste Ueberlastung genügte, um die Mauer zum Kanten zu bringen.

Die Aufmauerung in wagrechten Lagerfugen, sowie die im Grundriss gerade Anlage der Mauer statt der gewölbten, bei welcher sich die schädlichen Wirkungen der unvermeidlichen Schwindrisse einigermaassen verringern, bezeichnet er als konstruktive Fehler, jedoch als geringwerthige Verfehlungen gegenüber der Leichtfertigkeit, mit welcher bei der erstmaligen Gründung im Jahre 1879/80 zu Werke gegangen wurde. In sehr absprechender Weise schilderte er die im Jahre 1889/90 vorgenommenen Verstärkungsarbeiten, welche sich bloss auf Maassnahmen gegen die weitere Verschiebung der Mauer auf der Thonschicht unter dem Fundament, sowie auf Dichtungsarbeiten, nicht aber auf Schutzmaassregeln gegen die infolge der Verschiebung im Innern der Mauer stattgehabten Deformationen erstreckten, und tadelte namentlich die zum Zwecke der dauernden Fugendichtung erfolgte Auskeilung der zickzackförmig durch Stoss- und Lagerfugen hindurchgehenden offenen Risse mit

imprägnirtem Holze, statt welcher zweckentsprechender Ausgessen der Risse mit unter Druck eingebrachtem Zementmörtel oder Befestigung von Bleiplatten vor den Rissen mittels eingedübelter Schrauben, wobei die Fugen zwischen Bleiplatten und Mauergrund sorgfältig mit Blei hätten verstemmt werden müssen, hätte erfolgen sollen.

Unbegreiflich aber findet es der Redner, dass man sich vor Ausführung dieser kostspieligen Verstärkungsarbeiten nicht Klarheit darüber verschafft hat, dass durch das Gleiten bezw. durch die stossweise Verschiebung der Mauer, sowie hauptsächlich auch durch die schliessliche Biegung derselben bis auf Bruch, neben den äusserlich sichtbaren Vertikalrissen im Innern der Mauer kleinere und grössere Hohlräume sowie namentlich in der Höhe der Vertikalrisse auch horizontale Risse entstehen mussten, welche deshalb als überaus gefährlich erscheinen, weil sie sich nach und nach mit Wasser füllten und einen Auftrieb erzeugen mussten, durch welchen die Mauer bis zur Hälfte ihres Gewichts und damit ihre Widerstandskraft verlor.

Der Redner verbreitete sich sodann des längeren über die Ursachen der Entstehung von Horizontalrissen in der Mauer. Er führte hierüber u. a. folgendes an: Die entstandene Rissfläche wird im Grundriss der Mauer betrachtet, eine gegen Berg keilförmige Figur bilden; auf der Thalseite musste daher die Oeffnung in der 13 m breiten Fundamentfuge grösser sein, als in der 4 m breiten Mauerkrone; ebenso musste der Bruch in der Fundamentfuge zeitlich früher eintreten als an der Krone. Die hierdurch stossweise auftretenden Spannungs-Ausgleichungen und Spannungs-Uebertragungen von einer wagrechten Mauerlamelle zur anderen weisen doch, sicherlich wenigstens in der Nähe der Vertikalrisse, auf gegenseitige Horizontal-Verschiebungen hin.

Interessant war auch die von dem Redner auf theoretischem Wege hergeleitete Betrachtung über die Entstehung der Horizontalrisse, bei welcher er die Mauer als Balken ansieht, welcher mit einer, dem Wasserdruck entsprechend ansteigenden Last belastet ist und die Grösse der Durchbiegung der einzelnen Lamellen berechnet. Er wies nach, dass die Durchbiegungskurve, welche nach der für die Durchbiegung von Trägern mit gerader Neutral-

axe allgemein giltigen Formel $\frac{d^2y}{dx^2} = \pm \frac{M}{EO}$ annähernd $= \frac{t}{b^3}$

(wo t die Wassertiefe und b die Mauerstärke bezeichnet) in der Weise aufgetragen wird, dass die Abscissen gleich der Wassertiefe, die Ordinaten gleich den Durchbiegungen gemacht werden, in der Nähe der Bruchfuge von 1895 einen Umkehrpunkt bildet, welcher diejenige Mauerstelle anzeigt, wo der Wasserdruck am gefährlichsten auf die bereits vorgeschobene Mauer einwirkt, und zog hieraus den Schluss, dass die Franzosen, nachdem einmal die Mauer bis zum Bruch durchgebogen war, dieselbe an dem Umkehrpunkt der besprochenen Durchbiegungskurve hätten verstärken sollen. Die Verstärkung hätte auf zweierlei Art erfolgen können; es hätte entweder die gegen Fundament-Verschiebung angeordnete Strebemauer durchgehends um einige Meter höher hinauf geführt werden sollen, oder es hätten in gewissen Entfernungen, hauptsächlich aber hinter den 4 Vertikal- und den daselbst befindlichen Horizontalrissen entsprechend hohe Strebepfeiler angelegt werden müssen.

Nach der Anschauung des Redners wurde durch die vorgenommenen Rekonstruktions-Arbeiten eine Verschlechterung des infolge der Verschiebung eingetretenen Zustandes der Mauer hervorgerufen, indem durch das Einbauen von 40—50 cm starken Verzahnungskerfen der Querschnitt der Mauer in der gefährlichsten Fuge um rd. 10% geschwächt worden ist. Diese Schwächung auf der Thalseite, im Verein mit dem Eintreiben von Holzkeilen in die wagrechten Fugen auf der Seeseite musste nach seinem Dafürhalten das Umkanten des oberen Mauertheils begünstigen, umso mehr, als die satt eingetriebenen Keile nach Füllung des Stauweihers aufgequollen sein werden.

Als thatsächliche Ursache der Katastrophe bezeichnet er deshalb die Versäumnis im Jahre 1889/90 und die ungenügende Gründung im Jahre 1881/83.

Nachdem der Redner noch die Wirkung der streng anhaltenden Kälte des vergangenen Winters auf die Vergrösserung der Risse in der Mauer besprochen, welcher er eine besondere Bedeutung übrigens nicht beimisst, unterzieht er die Frage, „welche Vorsichtsmaassregeln zur Verhütung derartiger Unglücksfälle angewendet werden sollen“, einer längeren Besprechung.

Er empfiehlt, die Erstellung von Wohngebäuden in unmittelbarer Nähe unter den Staumauern zu verbieten und für weiter entfernte Ortschaften eine selbstthätige elektrische Alarmvorrichtung zu schaffen; auch wäre zur Erhöhung des Gefühls der Sicherheit, wenn die Wahl des Ortes der Neuanlage freisteht, dem wenig bewohnten Thale der Vorzug zu geben. Uebrigens sprach er sich dahin aus, dass sich Staumauern mit der nämlichen Sicherheit wie alle anderen Ingenieurbauten erstellen lassen und dass keinerlei Gefahr mit Errichtung derartiger Werke verbunden ist, wenn die bewährten Vorschriften über Berechnung, Querschnitts-Bestimmung und Grundrissform, sowie über Gründung und Bauausführung pünktlich eingehalten werden.

^{*)} Man vergleiche die Mittheilungen auf S. 329 No. 53 d. Bl.

Der Redner schloss seinen Vortrag mit den Worten des Franzosen Krantz, dass beim Bau von Stauauern der Ingenieur nur die Regel strengster Vernunft walten lassen dürfe, und dass Kühnheit in diesem Falle beinahe unmoralisch genannt werden müsse. — Der Vorsitzende stattet dem Redner für seinen klaren und gediegenen, durch viele Photographien und Zeichnungen unterstützten Vortrag den Dank der Versammlung ab und spricht sich noch seinerseits über die verschiedenen in neuester Zeit vorgeschlagenen Verbesserungen hinsichtlich der Konstruktion der Stauauern aus. H. M.

Vereinigung Berliner Architekten. Der Eintritt in die Thätigkeit des Winterhalbjahres hat dem Verein zunächst noch eine Reihe kurz aufeinander folgender Besichtigungen und Ausflüge gebracht.

Ein erster Besuch am 6. November d. J., an welchem etwa 50 Mitglieder und eine erhebliche Anzahl ihrer Damen theilgenommen waren, galt dem Innern der Kaiser Wilhelm-Gedächtnis-Kirche. Obgleich die Kirche, der in den No. 70 und 72 d. Bl. eine eingehende Beschreibung und Würdigung zuteil geworden ist, seit dem 2. September in ununterbrochener Benutzung steht, so fehlt doch noch viel zu ihrer gänzlichen Fertigstellung. Nach den Angaben des Architekten, Hrn. Brth. Schwechten, der die Versammlung empfing und führte, dürfte zu derselben etwa noch ein zweijähriger Zeitraum erforderlich sein. Als nahezu vollendet kann nur der Chor gelten, im übrigen hat man sich vielfach mit provisorischen Anordnungen begnügen müssen, die zumtheil jedoch dem Zwecke von Studien für die endgiltige Ausstattung dienen. So sind z. B. anstelle der Mosaikbilder, welche das Gewölbe der Gedächtnishalle schmücken sollen, Malereien auf Papier angeklebt worden, die vorläufig nur schematisch gehalten sind, an welchen jedoch das Urtheil über die richtigste Art der Decken-Eintheilung und über die Wahl des Figuren-Maassstabes einen wesentlichen Anhalt finden wird. — Ueber den künstlerischen Ernst und das Geschick, mit welchen die Durchbildung dieses vornehmen Monumentalbaues erfolgt, herrschte unter den Versammelten nur eine Stimme der Genugthuung.

Am 10. November nahmen 26 Mitglieder des Vereins an dem Ausfluge nach Leipzig theil, der auf Einladung des Hrn. Brth. L. Hoffmann in Gemeinschaft mit dem Arch.-V. zur Besichtigung des neuen Reichsgerichtshauses veranstaltet worden war. Die Befriedigung über das Gesehene, insbesondere über die ausserordentlich gelungene Durchbildung des Inneren, die trotz ihrer Vielgestaltigkeit als eine einheitliche künstlerische Schöpfung sich darstellt und unter den Werken unserer Zeit mit an erster Stelle steht, war auch hier eine allgemeine. Die verhältnissmässig nur kurze, zur Verfügung stehende Zeit reichte leider nicht aus, um auch den anderen Neubauten Leipzigs eine entsprechende Würdigung angedeihen zu lassen; nur das von Baudir. Licht erbaute Grassi-Museum wurde kurz besichtigt. Doch hatten einige schon am Abend zuvor in Leipzig eingetroffene Mitglieder Gelegenheit, auch noch den Neubau der Johanneskirche von Licht sowie den Rosbach'schen Universitätsbau flüchtig zu sehen und der Ausstellung der Entwürfe zur Auftheilung des Pleissenburg-Geländes einen Besuch abzustatten. Bedauert wurde, dass sich keine Gelegenheit ergab, mit den Mitgliedern des Sächs. Ing.- und Arch.-V., der an demselben Tage seine Hauptversammlung abhielt und 2 Stunden vor den Berliner Gästen gleichfalls das Reichsgerichtshaus besichtigt hatte, gesellig zusammen zu treffen.

Die dritte Besichtigung, welche am 14. November veranstaltet wurde, galt den Bauten für die Berliner Gewerbe-Ausstellung d. J. 1896. Die Theilnehmer derselben, etwa 30, wurden von den Hrn. Grisebach und Hoffacker, die in Gemeinschaft mit Hrn. Bruno Schmitz bekanntlich als Architekten des Unternehmens thätig sind, empfangen und geleitet. Da erst in No. 85, S. 526 d. Bl. ein Bericht über die von Hrn. Hoffacker im Arch.-V. gegebenen Mittheilungen über die Ausstellungsbauten zum Abdruck gelangt ist, so dürfte es auch in diesem Falle nicht erforderlich sein, näher auf den Gegenstand der Besichtigung einzugehen. Der Eindruck, den man von der Anlage empfing, war der, dass die künstlerischen Leistungen der Architekten für die Ausstellung zum Gelingen der letzteren jedenfalls wesentlich beitragen und dem Rufe der hiesigen Fachgenossenschaft zur Ehre gereichen werden. Allerdings wird es noch sehr erheblicher Anstrengungen und vor allem eines milden Winters bedürfen, um das vorgesteckte Ziel glücklich zu erreichen. Verhältnissmässig weiter vorgeschritten als die eigentlichen Ausstellungsbauten sind das von Sehring erbaute Festtheater und vor allem die von Hrn. Hoffacker geschaffene Anlage „Alt Berlin.“ —

Im Anschluss hieran mag noch kurz eines Vortrages gedacht werden, den Hr. Prof. M. Meurer am 13. November d. J. im grossen Hörsaal des Kunstgewerbe-Museums zwar nicht ausschliesslich für die Mitglieder der V. B. A., jedoch unter zahlreicher Theilnahme von solchen gehalten hat. Er betraf „die Entstehungsformen des griechischen Akanthus-Ornamentes und seine natürlichen Vorbilder“ und

stützte sich einerseits auf eine überaus grosse Zahl von Photographien nach der Natur und Zeichnungen, die theils zur Ansicht ausgestellt waren, theils mittels Siotipikon an der Wand zur Erscheinung gebracht wurden, andererseits auf Bronze-Abgüsse verschiedener Pflanzenformen und getrocknete bzw. in Spiritus aufbewahrte Theile der natürlichen Akanthuspflanze. Der in schlechte aber fesselnde Form gekleidete Vortrag war seinem Inhalte nach so reich und stand in so unmittelbarem Zusammenhange mit dem Anschauungs-Stoffe, dass es durchaus unmöglich ist, über ihn in Kürze zu berichten. So sei vorläufig nur erwähnt, dass die Meurer'schen Forschungen über die Entstehung der Akanthusformen sich vorzugsweise mit den ältesten Beispielen des Vorkommens dieser Form beschäftigt haben und dass es durch dieselben überzeugend nachgewiesen worden ist, dass die griechischen Künstler, denen die Einführung jenes Motivs in die Ornamentik zu danken ist, nicht das Laubblatt der Pflanze, sondern die Entwicklungs-Formen ihrer Blüthe zum Vorbilde sich genommen haben.

Architekten-Verein zu Berlin. Ausserordentliche Hauptversammlung vom 11. November. Vorsitzender Hr. v. Münstermann. Anwesend 70 Mitglieder.

Nach Vorlage der Eingänge durch den Vorsitzenden berichtet Hr. Küster über den gelungenen Ausflug nach Leipzig vom 10. d. M. zur Besichtigung des neuen Reichsgerichtsgebäudes. Zusammen mit der V. B. A. hatten sich etwa 50 Berliner Fachgenossen zusammengefunden, die unter Führung des Architekten Brth. L. Hoffmann den interessanten Bau besichtigten. Des weiteren wurde noch der bemerkenswerthe Bau des neuen Grassi-Museums unter Führung des Stadtbaudirektors Licht besucht. Den Beschluss bildete ein zwangloses Mahl mit den am Bau theilgenommenen Künstlern und Kunstgewerken.

Den ersten Punkt der Tagesordnung bildete die Wahl des 12er Ausschusses zur Abrechnung des Etats für 1895 und Aufstellung des neuen Etats für 1896. Da das Etatsjahr nunmehr von April zu April rechnen soll, gemäss den im Frühjahr gefassten Beschlüssen, so soll dieser Ausschuss den Etat für $\frac{5}{4}$ Jahre in diesem Falle herstellen. Gewählt werden die Hrn. Höhmann, Bürckner, Kleinau, Endell, Stapf, Wever, Almenröder, Bode, A. Brandt, M. Guth, Wittig und Böhm.

Es wird sodann die Berathung fortgesetzt über die Mittel und Wege zur Hebung des Vereinslebens. Zunächst wird Beschluss gefasst über die den jüngeren Mitgliedern zu gewährenden Beitragsermässigungen. Diese sollen gelten für Regierungs-Bauführer während der ersten 5 Jahre nach der Ernennung, während welcher Zeit sie unter den jetzigen Verhältnissen ein sicheres Einkommen nicht beziehen, und für Privat-Architekten und Zivil-Ingenieure bis zum vollendeten 26. Jahre. Diese Vergünstigung soll auch mit rückwirkender Kraft auf die jetzigen Mitglieder ausgedehnt werden. Der Beitrag wird für die genannten jüngeren Mitglieder auf 12 M. jährlich ermässigt.

Die folgenden Beschlüsse bezwecken eine Umgestaltung der Geselligkeit, die derart erfolgen soll, dass ein näheres Bekanntwerden der Mitglieder und ihrer Familien ermöglicht wird.

Weitere Beschlüsse betreffen die Organisation und Wahl der Ausschüsse.

Eine Neuerung soll in den monatlichen Vereins-Wettbewerben stattfinden, insofern als auch auf litterarischem Gebiete Preisbewerbungen ausgeschrieben werden sollen. Bei den durch den Verein vermittelten ausserordentlichen Konkurrenzen sollen von den Ausschreibern stets die Preise in einer den „Bedingungen für öffentliche Konkurrenzen“ entsprechenden Höhe verlangt werden.

Der letzte Theil der Vorschläge, welcher die Umgestaltung der Versammlungen und Vortragsabende betrifft, kam wegen vorgerückter Stunde nicht mehr zur Berathung. Es handelt sich hier namentlich um die Frage, ob die Fachgruppen wieder aufzulösen sind oder nicht. Die Entscheidung hierüber soll am 18. d. M. fallen. Fr. E.

Vermischtes.

Wasser- und Landverkehr. Die in den letzten Jahren durch die Thätigkeit der entsprechenden Vereinsgruppe des deutschen Nordens und Südens immer sichtbarer zutage getretene Aktion zugunsten der Herstellung durchgehender Wasserstrassen, sowie das Verlangen der dem Meere nahe gelegenen Grossstädte Paris, Berlin, Brüssel und Rom, durch entsprechende Kanalverbindungen mit dem Meere zu Seehandelsplätzen umgestaltet zu werden, erhält eine bemerkenswerthe Unterstützung durch Zahlenangaben über den deutschen Transitverkehr, die sich in der volkswirtschaftlichen Beilage der Allg. Ztg. finden. Nach diesen hat der Durchgangsverkehr durch Deutschland im Gegensatz zu der bedeutenden Entwicklung des Waarenverkehrs mit dem Auslande mehr ab- als zugenommen. Während der gesammte Waarenumsatz mit dem Auslande innerhalb eines Zeitraums von 15 Jahren von 30 auf 55 Mill. gestiegen ist, hat die unmittelbare Waarendurchfuhr durch das Zollgebiet, die 1880—84 durchschnittlich 1 976 364^t für das Jahr betrug

und 1883 die Höhe von 2 187 896^t erreichte, im Durchschnitt der letzten 5 Jahre nur noch 1 840 344^t betragen. Es ist zuzugeben, dass der Waarenumsatz mit dem Auslande angesichts der zunehmenden Bevölkerungsziffer Deutschlands, eines bedeutenden Aufschwunges der Industrie und eines gesteigerten Importes von Nahrungsmitteln und Rohstoffen aller Art geschah und dass der internationale Transitverkehr unabhängig davon ist. Nichtsdestoweniger liegt auf der Hand, dass von einem entwickelten Wasserstrassen-Verkehr sowohl der Waarenumsatz mit dem Auslande wie der Binnenhandel erhebliche Vortheile ziehen werden und dass der Transitverkehr, wenn er ein billiges Wasserstrassennetz nicht vorfindet, gleichwohl die Eisenbahn nicht benutzt, sondern lieber einen wenn auch weiteren Seeweg wählt. Hierin liegt die Berechtigung der möglichsten Förderung des Donau—Main-Kanals und des Donau—Moldau—Elbe-Kanals. Mit Recht wird darauf hingewiesen, dass, wenn wir nicht in den deutschen Flussläufen, vor allem in der Elbe, die den Norden der österreichisch-ungarischen Monarchie mit der Nordsee verbindet, grosse und billige durchgehende Wasserstrassen besässen, die angegebenen Zahlen noch eine wesentliche Verminderung zu erleiden hätten. Für viele Güter, deren kürzester Weg durch Deutschland führt, wird bei einer mangelnden Wasserstrasse und angesichts der hohen Eisenbahntarife der Umweg zur See gewählt.

Das Ventilationsfenster (Patent A) von Robert Wagner in Chemnitz ist uns vorgeführt worden und weist eine Reihe von Vorzügen auf, durch welches es verdient, in weiteren Kreisen bekannt gemacht zu werden. Das Fenster, von dem sich auf S. 1671 der Anzeigen dieses Blattes eine grössere Darstellung befindet, bezweckt ohne Hebelbewegung oder die sonst gebräuchlichen Vorrichtungen ein beliebig weites Öffnen der oberen Flügel, die dann in der gegebenen Lage ohne weiteres verbleiben. An der unteren, gewöhnlich rechten Seite des Fensters befindet sich eine Rolle, über der in leicht erreichbarer Höhe eine Kette läuft, welche mit einer in der Mitte der Oberflügel befestigten Zahnrad-Vorrichtung in der Weise verbunden ist, dass durch einfaches Ziehen an der endlosen Kette das Fenster sich in jeder beliebigen Weite öffnet und durch entgegengesetztes Ziehen leicht und fest schliesst. Bei grossen Fenstern ist durch Räderübersetzung von 1:12 bis 1:17 die Handhabung der Vorrichtung möglichst erleichtert. Die Flügel, die mit Einlegebändern versehen sind, können, ohne einen Theil des Beschlages entfernen zu müssen, zum Zwecke des Reinigens leicht ausgehängt und ebenso leicht wieder eingesetzt werden. Durch Eintrocknen oder Quellen des Holzes kann der Verschluss nicht beeinflusst werden, da derselbe unabhängig vom Holze auf einer besonderen Eisenplatte montirt ist. Besondere Vorzüge besitzt die Neuenerung, wenn es sich um das Öffnen der Oberflügel sehr hoher Räume, wie Kirchen, Krankenhaussäle, Reit- und Turnhallen usw. handelt. In diesem Falle bedarf es nur einer längeren Kette. Der Preis der empfehlenswerthen Vorrichtung stellt sich niedriger, als der anderer Konstruktionen für den gleichen Zweck. Die Verwendung der Konstruktion dürfte sich vorwiegend für Nutzbauten empfehlen.

Preisaufgaben.

Ueber den Wettbewerb für Entwürfe zu den Bauten der Ausstellung in Kiel 1896, dessen Ergebniss wir nach der Bekanntmachung des Ausstellungs-Vorstandes bereits auf S. 560 mitgetheilt hatten, erhalten wir von einem Kieler Fachgenossen noch folgende Angaben. Zu den 5 Bauten der Ausstellung waren demnach im Ganzen nur 5 Entwürfe eingereicht worden; die Kieler Privat-Architekten hatten sich von dem Wettbewerbe grundsätzlich fern gehalten. Unter jenen 5 Arbeiten hatten 3 die Bedingungen des Programms — namentlich inbetrreff der Maassstäbe — überhaupt nicht erfüllt. Aber auch die beiden anderen Entwürfe konnten einen Preis nicht erhalten, da sie sich für die ausgesetzte Bausumme auch nicht annähernd herstellen lassen; sie sind daher nur zum Ankauf empfohlen worden. Es liegt demnach ein Misserfolg des Preisausschreibens vor, wie er sich bei Wettbewerben nur selten gezeigt hat, wie er aber in diesem Falle mit einiger Sicherheit vorausgesehen werden konnte. — Was der Ausstellungs-Vorstand, der in dieser Angelegenheit jedenfalls sehr mangelhaft berathen worden ist, bei dieser Sachlage beschliessen wird, ist noch nicht bekannt. Sollte er, was im Interesse der Sache dringend zu wünschen wäre, für den Erlass eines neuen Preisausschreibens sich entscheiden, so würde er wohlthun, bei Aufstellung des Programms der Mitwirkung geeigneter Fachleute sich zu versichern.

Zum Wettbewerbe, um das Provinzialmuseum in Hannover sind 41 Arbeiten eingegangen. Das Preisgericht soll Anfang Dezember zusammentreten. Es bleibt zweifelhaft, ob in dieser verhältnissmässig geringen Anzahl eine beginnende Abnahme der bisherigen Ueberfüllung der Wettbewerbe zu erblicken ist, oder ob sie nur durch die theilweise schwer erfüllbaren Bedingungen des Programms hervorgerufen wurde.

Bei dem Wettbewerb für Entwürfe oder Modelle zu einem Holzsarg (S. 480), der von dem Verein für deutsches Kunstgewerbe in Berlin ausgeschrieben war, sind die 4 ausgesetzten Preise den Entwürfen der Hrn. Rockstroh, R. Meyer, E. Härring und H. Möckel zugesprochen worden. 4 weitere von den Hrn. O. Schulze, E. Härring, W. Müller und E. Thoma eingesandte Arbeiten wurden mit einer lobenden Erwähnung bedacht und sind von der Firma, welche den Wettbewerb veranlasst hat, angekauft worden.

Wettbewerb zur Auftheilung des Geländes der Pleissenburg in Leipzig. In Ergänzung unserer Angaben auf S. 564 theilen wir noch mit, dass die beiden Arbeiten der Hrn. M. Bischof und G. Hesse seitens des Rathes zum Preise von je 1000 *M* angekauft worden sind. Da der 1. Preis 3000 *M* und der 2. Preis 2000 *M* betragen, so hat die Stadt Leipzig für den inrede stehenden Zweck die erhebliche Summe von 7000 *M* aufgewendet — ein rühmliches Beispiel für die Werthschätzung einer derartigen Leistung, das wohl verdient, anderen Städten für künftige Fälle als Muster vorgehalten zu werden.

Ueber das Ergebniss einiger Wettbewerben in Stuttgart, die in jüngster Zeit zur Entscheidung gelangt sind, wird uns von dort Folgendes mitgetheilt:

In engerer Konkurrenz um die Erbauung eines „Aussichtsthurmes“ auf dem 2 Stunden von Stuttgart entfernten, 511^m hohen Kernen wurde der Entwurf von Reg.-Bmstr. Carl Heim (Firma Heim & Sipple, Arch.) zur Ausführung bestimmt.

Bei der auf Stuttgarter Architekten beschränkten Konkurrenz für die „Sängerhalle nebst Nebenbauten“ des im nächsten Jahre in Stuttgart stattfindenden V. grossen deutschen Sängerfestes, für welche die Bausumme von 100 000 *M* festgesetzt ist, erhielten den 1. Preis die Arch. Heim u. Sipple, den 2. Preis Arch. Seitz. Die Ausführung wurde den Verfassern der mit dem 1. Preise ausgezeichneten Arbeit übertragen.

Zu dem Wettbewerbe um ein National-Denkmal für die Völkerschlacht bei Leipzig sind 32 Arbeiten (Zeichnungen und Modelle) eingegangen, die demnächst, sobald das Urtheil des Preisgerichts gefällt ist, in der Georgenhalle zur Ausstellung gelangen werden.

Personal-Nachrichten.

Preussen. Die Erlaubniss zur Anlegung der ihnen verliehenen nichtpreuss. Insignien ist ertheilt: Dem Wirkl. Geh. Rath Exz. Baensch in Berlin des Grosskreuzes des k. k. österreich. Franz-Josef-Ordens; dem Wasserbauinsp. Brth. Düsing in Stettin des Ritterkreuzes desselben Ordens; dem etatsm. Prof. an d. techn. Hochschule in Hannover Dr. Jordan des Komthurkreuzes des grossh. mecklenb.-schwerin. Greifen-Ordens; dem Priv.-Bmstr. Felisch in Berlin des Ritterkreuzes I. Kl. des herz. sächs.-ernestin. Hausordens.

Der Reg.- und Brth. Dr. zur Nieden in Berlin ist z. Ob.-Brth. mit dem Range der Ob.-Reg.-Räthe ernannt.

Dem Reg.- u. Brth. Tornow in Metz ist der kgl. Kronen-Orden III. Kl. verliehen.

Dem Bauinsp. Lehmann in Danzig ist die neu errichtete Bauinsp.-Stelle bei der dort. kgl. Polizei-Dir. verliehen.

Der im Bereiche der Rheinstrom-Bauverwaltung in Koblenz angestellte Masch.-Insp. Grimm ist von Bacharach nach Bingerbrück versetzt.

Der Geh. Reg.-Rath Prof. Dr. Kohlrausch in Hannover ist z. Mitgl. des kgl. techn. Prüf.-Amtes das. ernannt.

Dem kgl. Reg.-Bmstr. Aug. Senz in Köln ist die nachges. Entlass. aus dem Staatsdienst ertheilt.

Brief- und Fragekasten.

Hrn. Arch. G. H. in B. In allen derartigen Fragen wenden Sie sich am besten an einen der mit Berliner Verhältnissen bekannten Ingenieure, die sich mit statischen Berechnungen für Hochbauten befassen.

Hrn. Arch. G. Sch. Die Anwendung des Gaskochbetriebs für ein grosses Hôtel unterliegt keinem Bedenken; vermuthlich werden sich — insbesondere zufolge der grösseren Kompensiosität einer derartigen Anlage — sogar Vortheile aus derselben ergeben.

Offene Stellen.

Im Anzeigenthail der heut. No. werden zur Beschäftigung gesucht.

- a) Reg.-Bmstr. und -Bfhr. Architekten und Ingenieure.
Je 1 Reg.-Bmstr. d. Brth. Kahl-Strassburg i. E.; J. R. 9343, Rud. Mosse-Berlin. — Je 1 Arch. d. Arch. Alb. Winkler-Altona a. E.; Arch. M. Leithoff-Hagen i. W.; Prof. A. Hanser-Karlsruhe; Arch. Cornelius & Jaehn-Magdeburg; Arch. Paul Wiesert-Saarbrücken; Reg.-Bmstr. Wechselmann-Stettin; O. 5532, Orell Füssli & Co.-Basel; B. 5748, Wilh. Scheller-Bremen. — 1 Bauassistent d. Amtm. de la Chevalerie-Buer; 1 Ing.-d. Gebr. Franz-Königsberg i. Pr. — 1 Heiz.-Ing. d. B. 977, Exped. d. Dtsch. Bztg. — Arch. als Lehrer d. Dir. der kgl. Baugew.-Schule-Buxtehude; d. d. Dir. d. Baugew.-Schule-Nienburg a. W.; Dir. Hartig, städt. Kunstgew.-Schule-Barmen.
- b) Landmesser, Techniker, Zeichner usw.
Je 1 Techn. d. d. Garn.-Bauamt-Thorn; T. N. 18, Rud. Mosse-Elberfeld; Ernst Selchow-Köpenick. — 2 Zeichner d. Dir. von Bezold-Nürnberg; 1 Zeichner d. K. 960, Exp. d. Dtsch. Bztg.

Berlin, den 23. November 1895.

Inhalt: Die Umgestaltung des Stadttheils zwischen dem Kgl. Hofgarten und der St. Anna-Kirche in München. — Das neue Haus des Reichsgerichts zu Leipzig (Schluss). — Weiteres vom Holzpflaster. — Zur Ver-

leihung des Stadtbaurath-Titels an Stadtbaumeister in der Rheinprovinz. — Mittheilungen aus Vereinen. — Vermischtes. — Bücherschau. — Personal-Nachrichten.

Die Umgestaltung des Stadttheils zwischen dem Kgl. Hofgarten und der St. Anna-Kirche in München.

(Hierzu eine Beilage.)

Eine Zeitungs-Nachricht aus München meldet, dass die dortige städtische Lokal-Baukommission in ihrer letzten Sitzung den von dem Architekten Otto Lasne aufgestellten Plan zur Umgestaltung des Stadtviertels zwischen dem Kgl. Hofgarten und der St. Anna-Kirche genehmigt habe. Hr. Bürgermeister Borscht sprach bei dieser Gelegenheit seine besondere Genugthuung aus, dass durch das schöpferische Vorgehen eines Privat-Baumeisters ein Plan ausgearbeitet worden sei, der wohl zum Bedeutendsten und Schönsten gehöre, was für die neue Stadterweiterung in Vorschlag gebracht worden sei. Weitere Maassregeln zur Verwirklichung des Lasne'schen Entwurfs wurden dem Magistrate anheim gestellt.

Mit diesem Beschlusse ist in einer Angelegenheit, welche seit einem halben Jahre nicht nur die kunstsinnigen Kreise Münchens, sondern auch anderwärts alle diejenigen, welche an einer weiteren Entwicklung der schönensüddeutschen Hauptstadt Interesse nehmen, lebhaft beschäftigt, ein erster bedeutsamer Schritt geschehen.

Der inrede stehende Stadttheil — amtlich die St. Anna-Vorstadt genannt, vom Volksmunde dagegen als die Gegend „am Lehel“ oder Lechl bezeichnet — gehört zu denjenigen Geländen von Alt-München, die trotz ihrer günstigen Lage in ihrer Entwicklung verhältnissmässig weit zurückgeblieben sind und im wesentlichen noch das Gepräge der alten ärmlichen Zeit sich bewahrt haben. Wer es in den letzten Jahren versucht hat, vom Hofgarten oder von der Maximilian-Strasse aus die schöne Schöpfung Gabriel Seidl's, die neue St. Anna-Kirche* zu erreichen, wird sich des Gewirrs enger, von Häusern schlechtester Art gebildeten Gassen und Gässchen noch erinnern, durch die er seinen Weg nehmen musste. Weder die Anlage der neuen Prinzregenten-Strasse, welche nunmehr den nördlichen Abschluss des im Süden von der Maximilian-Strasse begrenzten Viertels bildet, noch der Ausbau seines östlichen, an die Isar stossenden Theils haben an diesen Zuständen viel geändert. Wirkliche Abhilfe kann nur durch die Erschliessung des Viertels mittels eines in das Herz desselben geführten, vornehmen Strassenzugs erzielt werden.

Eine solche Erschliessung der St. Anna-Vorstadt hatte Hr. Lasne schon vor 2 Jahren in seinem für den Wettbewerb um den neuen Münchener Stadterweiterungsplan aufgestellten Entwurf vorgesehen. Er hat seinen damaligen Gedanken seither ausreifen lassen und ihn in Verbindung mit einem Vorschlage zur Ausgestaltung des Kgl. Hofgartens in einer im April d. J. erschienenen Veröffentlichung**) als künstlerisch durchgebildeten Entwurf seinen Mitbürgern vorgelegt.

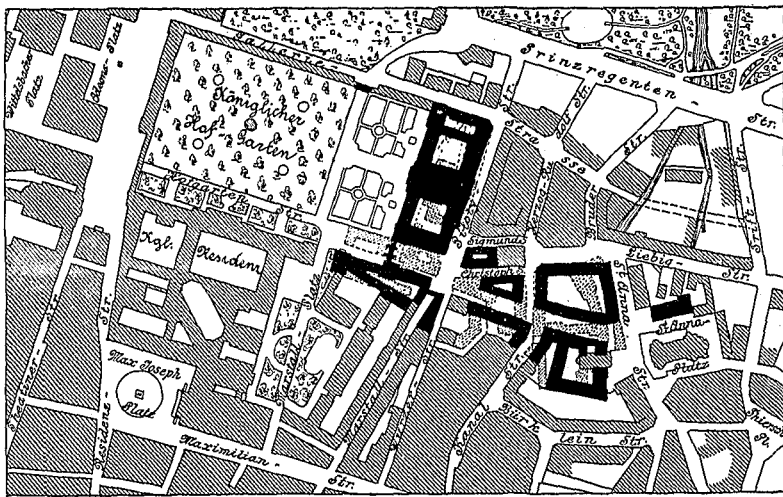
Die Anregung zu seinem Vorgehen hat Hr. Lasne aus dem Umstande geschöpft, dass zur Zeit besonders gün-

stige Vorbedingungen für die Ausführung weitgehender Umgestaltungen auf dem fraglichen Gelände vorhanden sind. Nicht nur ist die alte Kaserne des Kgl. Leib-Infanterie-Regiments, welche bisher den östlichen Abschluss des Kgl. Hofgartens bildete, seit der letzten in derselben zum Ausbruch gelangten Typhus-Epidemie aufgegeben und zum Abbruch bestimmt: auch die weiter östlich gelegene Lehel-Kaserne ist schon längst verlassen, und ebenso verschlossen sich die Nachbarn derselben, die Mönche des der neuen St. Anna-Kirche gegenüber liegenden Franziskaner-Klosters, der Nothwendigkeit nicht, anstelle ihres völlig durchfeuchteten baufälligen Klosters einen Neubau zu errichten.

Der nebenstehende Lageplan sowie die mitgetheilten beiden, der Lasne'schen Veröffentlichung entlehnten Ansichten dürften genügen, um nicht nur von den Neugestaltungen, welche Hr. Lasne plant, sondern auch von der künstlerischen und monumentalen Art, in welcher er die Durchführung derselben ins Werk gesetzt sehen möchte, ein klares Bild zu liefern. Der Plan — obgleich in einheitlichem Geiste eronnen und entwickelt — gliedert sich von selbst in zwei auch im Titel jener Veröffentlichung hervortretende Theile.

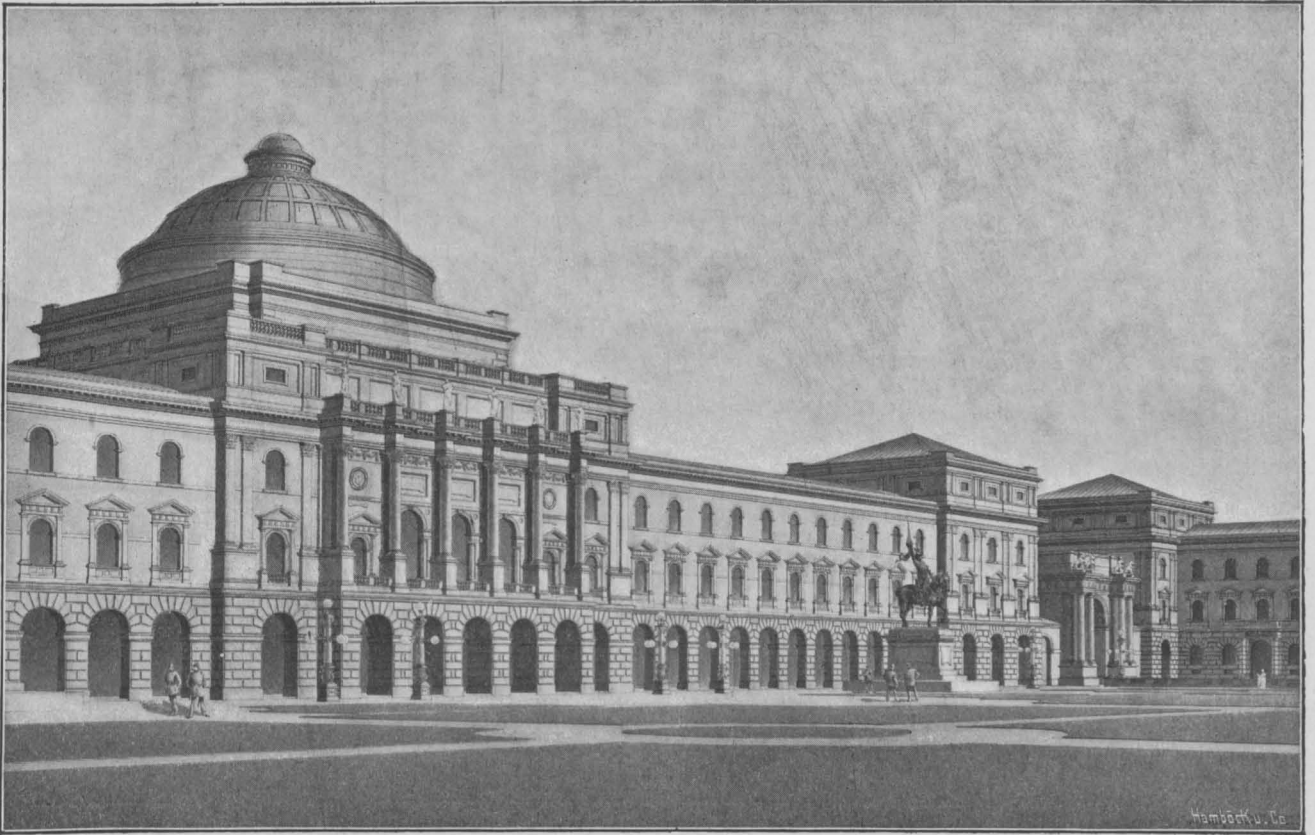
Was mit dem durch Niederlegung der alten Hofgarten-Kaserne frei werdenden Gelände geschehen solle, hat in München schon den Gegenstand mannichfacher Erwägungen gebildet. Während man von der einen Seite daran

gedacht hatte, es für den Neubau des National-Museums zu benutzen, war von anderer Seite vorgeschlagen worden, hier wieder (wie vor alter Zeit) einen Teich anzulegen — Pläne, von denen der erste mittlerweile gegenstandslos geworden ist, während der zweite sich unter den Verhältnissen der Gegenwart wohl kaum zur Verwirklichung empfiehlt. Hr. Lasne, der nicht nur den Abbruch der eigentlichen Kaserne voraussetzt, sondern auch sämtliche Baulichkeiten zwischen dieser und der Piloty-Strasse, sowie die zwischen dem Marstall-Platz und der Wurzer Strasse liegenden Häuser auf der Südseite der Hofgarten-Strasse beseitigen will, nimmt den grössten Theil dieses freigelegten, entsprechend zu erhöhenden Geländes für eine Vergrösserung des Hofgartens in Anspruch. Dem letzteren, der hierdurch eine regelmässige Form erhalten würde, ist aber auch ein monumentaler Abschluss zugeordnet. An seiner Ostseite soll ein grosser, bis zur Piloty-Strasse reichender Neubau errichtet werden, in dessen Erdgeschoss ein den Arkaden auf der West- und Nordseite des Hofgartens entsprechender, mit Läden für den Kunst- oder Gewerbe-Handel verbundener Bogengang sich öffnet. In den seitlichen Flügeln könnten Wohnungen für Hof- und Staatsbeamte angelegt werden, während der mittlere Theil als ein Festbau gedacht ist, in dem Festspiele, Theater-Aufführungen, Konzerte und Feste aller Art, aber auch Ausstellungen usw. stattfinden könnten. Zur Ausfüllung der im Süden entstandenen Lücke soll ein für die Zwecke der Kgl. Hofhaltung bestimmter Bau dienen, der in der Flucht des Festsaal-Baus der Residenz und im Anschluss an die Architektur desselben bis zur Marstall-Strasse zu führen wäre. Ein zwischen ihm und dem grossen Ostbau errichtetes



*) Deutsche Bauzeitung, Jhrg. 95, No. 44.

**) „Ein Vorschlag zur Ausgestaltung der Umgebung des Festsaalbaues der Kgl. Residenz und zur Erschliessung der St. Anna-Vorstadt in München. Mit 10 Bildtafeln. München 1895. Druck von Knorr & Hirth.“



Entwurf zu einem Gebäude auf der Ostseite des Kgl. Hofgartens.



Einblick in den zur St. Anna-Kirche führenden Strassenzug.

Ein Vorschlag zur Umgestaltung des Stadttheils zwischen dem Kgl. Hofgarten
und der St. Anna-Kirche in München.

Thor, in dem sich die Arkade des letzteren fortsetzt, würde den Abschluss der Ostseite vollenden. Ein kleines Thor soll auf der Nordseite des Hofgartens den Ausgang nach der Gallerie-Strasse bzw. der Prinzregenten-Strasse bezeichnen. — Selbstverständlich ist es, dass daneben noch eine vornehme Ausstattung des Platzes selbst mit Denkmälern, Fahnenmasten, Pylonen, Brunnen, Balustraden usw. ins Werk zu setzen wäre.

Der ganze Plan hat etwas ungemein Ansprechendes. Durch einen monumentalen, im Sinne einer Steigerung behandelten Abschluss nach Osten würde der bisher stark vernachlässigte Hofgarten erst das werden, wozu er bestimmt ist und was keine andere deutsche Stadt besitzt: ein dem durchgehenden Geschäftsverkehr entrücktes Forum der Residenz, auf dem sich ständig ein Theil ihres öffentlichen, insbesondere festlichen Lebens abspielen könnte. Auch ein Bau von der Bestimmung, wie ihn Hr. Lasne für jenen Platz geplant hat, müsste der Stadt im höchsten Grade willkommen sein. Würde doch mit demselben ein Theil der Absichten verwirklicht, denen einst der von König Ludwig II. geplante Bau des Semper-Wagner'schen Festtheaters dienen sollte und die vereitelt zu haben heute wohl die ganze Bevölkerung Münchens schmerzlich bedauert.

Nicht minder ansprechend ist der zweite Theil des Entwurfs, der im wesentlichen auf die Durchlegung eines Strassenzuges von jenem neu zu schaffenden Ostthore des Hofgartens bis zur St. Anna-Strasse und Kirche sich beschränkt, mit welcher einige Begradigungen und stellenweise Erweiterungen der durchschnittlichen älteren Strassen verbunden werden sollen. An der Art, wie Hr. Lasne diese Aufgabe aufgefasst hat, kann man recht deutlich sehen, wie sehr und wie glücklich sich in jüngster Zeit unsere Ansichten über die Ziele des Städtebaues geändert haben. Noch vor 10 Jahren würde man es vermuthlich als die beste Lösung betrachtet haben, die neue Strasse von jenem Thore bzw. von der Einmündung der Hofgarten-Strasse in die Piloty-Strasse in schnurgerader Richtung auf den Thurm der St. Anna-Kirche zu führen. Anders Hr. Lasne, der sich bei seinem Plane anscheinend zunächst von dem Wunsche hat leiten lassen, das an der Wurzer-Strasse stehende Gebäude der kgl. Zivilliste zu erhalten. Wenn man aus jenem Thor in die gleichfalls von Arkaden begleitete Fortsetzung der Hofgarten-Strasse hinaus tritt, so erblickt man vor sich einen kleinen Platz, in dessen Axe — durch den mittleren Thorbogen schon von der Westseite des Hofgartens sichtbar — die abgestumpfte Ecke des von der Christoph-Strasse, dem neuen Strassenzuge und der verlängerten Herzog Rudolf-Strasse umschlossenen Baublocks emporragt. Vor des Front des betreffenden Hauses, das sich besonders gut zur Aufnahme eines vornehmen Cafés oder Restaurants eignen würde, ist ein Brunnen mit reichem bildnerischen Schmuck geplant. Eingerahmt wird diese Gruppe auf der linken Seite durch das Eckhaus der Piloty- und Christoph-Strasse, das sich Hr. Lasne als einen monumentalen Privatbau im Stile deutscher Renaissance denkt, auf der rechten Seite durch das erwähnte Gebäude der

kgl. Zivilliste, das zum Eckhaus der Wurzer-Str. und des neuen Strassenzuges geworden ist. Der letztere ist in leichter Krümmung so geführt, dass er rechtwinklig auf den St. Anna-Platz ausmündet, jedoch breit genug angelegt, um schon aus der südlichen Arkade der verlängerten Hofgarten-Strasse einen freien Ausblick auf die charaktervolle Baumasse der St. Anna-Kirche und ihren Thurm zu gewähren. Eine durchaus natürliche und ungezwungene Lösung, die ebenso allen Bedingungen der Zweckmässigkeit entspricht, wie sie eine Reihe der reizvollsten Strassenbilder liefern würde.

Dass auch die Durchführung dieses Theiles der Lasne'schen Vorschläge München zum ausserordentlichen Vortheile gereichen und dass auf diese Weise binnen verhältnissmässig kurzer Zeit die Umwandlung des Lehel-Viertels zu einer vornehmen Stadtgegend erzielt werden könnte, bedarf wohl keines Beweises. Weitere Verbesserungen, die zu diesem Zwecke erwünscht wären und zu welchen wir in erster Linie eine Verbreiterung der Wurzer Strasse rechnen würden, dürften sich nach und nach anschliessen lassen.

Freilich sind die Schwierigkeiten, die dem ganzen Unternehmen imwege stehen, nicht zu verkennen. Sie dürfen auch durchaus nicht unterschätzt werden. Handelt es sich bei der geplanten Ausgestaltung des Kgl. Hofgartens um die Beschaffung sehr bedeutender Baumittel, welche die Stadtgemeinde München herzugeben wohl kaum geneigt sein wird, so kommt bei der Anlage des inrede stehenden neuen Strassenzuges, deren Kosten durch den Verkauf der gewonnenen neuen Baustellen annähernd Deckung finden dürften, vor allem die Sorge in Betracht, dass die hier von einzelnen Bauherren zu errichtenden Baulichkeiten künstlerisch den Anforderungen entsprechen, die man im Interesse der Allgemeinheit an sie stellen muss. Inwieweit hier ein Zwang ausgeübt werden kann und darf, ist eine nicht leicht zu beantwortende Frage. Was Hr. Lasne hierzu an Vorschlägen geliefert hat, ist natürlich nur als Skizze zu betrachten, an der schon aus dem Grunde nicht festgehalten werden kann, weil zunächst die Grundrissgestaltung der betreffenden Häuser maassgebend sein wird, diese aber von den durch die Bauherren zu stellenden Programmen abhängig ist. Wir haben demzufolge auch geglaubt, nicht näher auf diese, im Einzelnen vielfach sehr anmuthenden Bilder eingehen zu sollen. Am leichtesten würde sich die Stadt Einfluss auf die ästhetische Gestaltung der hier zu schaffenden Neubauten sichern können, wenn sie ihrerseits einen Beitrag zu den Kosten der Fassaden gewährte. —

Doch alles das sind spätere Sorgen, die bei dem guten Willen, etwas Schönes und Würdiges zum Heile Münchens zustande zu bringen, wie er ja allseits vorhanden zu sein scheint, gewiss werden überwunden werden und mit denen wir uns daher nicht weiter beschäftigen wollen. Bei dem gegenwärtigen Stande der Dinge liegt es uns zunächst nur ob, dem Künstler, der jenen Plan zur Verschönerung seiner Vaterstadt ersonnen und ihm so glückliche Gestalt geliehen hat, zu dem errungenen Erfolge unseren herzlichsten Glückwunsch darzubringen.

— F. —

Das neue Haus des Reichsgerichtes zu Leipzig.

(Schluss.)



liegt nun auf der Hand, dass ein so grosses Werk nicht von einer einzigen Person, und sei sie ein Riese an Kraft und Ausdauer, geschaffen werden kann. Die Pflicht gebietet daher, der Mitarbeiter an dem Baue zu gedenken.

Diese waren ausser den bereits genannten Künstlern zunächst Hr. Ingenieur R. Cramer in Berlin, welcher die Eisenkonstruktionen der Bibliothek, die Konstruktionen über dem grossen Sitzungssaal an der Ostfront und über dem Festsaal der Präsidenten-Wohnung entwarf und berechnete und Hr. Geh. Oberbth. Dr. Zimmermann in Berlin, von welchem die Konstruktionen des Kuppelaufbaues angegeben worden sind. In seinem Freunde Dybwad hatte Hoffmann einen Mitarbeiter, welcher von den ersten Anfängen des Konkurrenz-Entwurfes bis zur Vollendung des Gebäudes treu an seiner Seite gestanden hat. Während der ganzen Zeit der Bauausführung waren am Bau ferner die Hrn. kgl. Reg.-Bmstr. Böhke und Wendorff und während des grösseren Theils dieser Zeit Hr. kgl. Reg.-Bmstr. Werdelmann

thätig. Als künstlerische oder technische Mitarbeiter, die vorübergehend längere oder kürzere Zeit dem Atelier Hoffmanns angehörten, werden die Hrn. Becker, grossh. Bmstr. Diehl, Döhning, Ende, Gensel, Geyer, Hanroth, Harres, Hennig, Herold, Hirsch, kgl. Reg.-Bthr. Kirchhoff, Kolb, Kummer, Meynig, kgl. Reg.-Bmstr. Schmalz, Teubner und Usadel genannt.

Die geschäftlich-technische Leitung des ganzen Baues unterstand seit dem Juni 1887 dem Hrn. Garnison-Bauinspektor a. D. Scharenberg.

Der Löwenantheil der künstlerischen Schmuckarbeiten fiel der Bildhauerkunst und insbesondere Hrn. Prof. Otto Lessing zu. Das Modell der Figur der Wahrheit auf der Kuppel, die vier weiblichen Eckfiguren derselben, die Gruppe des grossen Giebels, die Füllungen zwischen den Säulen des Vorbaues, die Standbilder Wilhelms I. und Wilhelms II. seitlich des Vorbaues, das Modell zu der Statue des Rechtsgelehrten Suarez auf der Attika des Bibliothekbaues, der Attikaschmuck der westlichen und

südlichen Fassade, die Laternenträger des Vestibüls, die Anschlagtafeln dortselbst, die Gruppen der Nischen am Podest der Haupttreppe, sowie zahlreiche ornamentale Arbeiten, darunter namentlich die für den grossen Plenar-Sitzungssaal, rühren von der kunstgeübten, bewährten Hand Lessings her. Nächst ihm war es der Bildhauer Nicolaus Geiger-Berlin, welchem ein grosser Theil der übrigen Bildhauerarbeiten zufiel. Die Köpfe der Klugheit und Wachsamkeit, Milde und Entschlossenheit, die al fresco angetragenen Reliefs der Sintfluth und des Menschenhaders, die Reliefs Untersuchung und Urtheil, Vollstreckung und Gnade in den halbrunden Feldern in der Höhe der Wartehalle, sowie eine Reihe weiterer figürlicher und ornamentaler Modelle werden der Kunst dieses in seiner Empfindung der Barockkunst sich nähernden trefflichen Künstlers verdankt. Felderhoff fertigte die Modelle zu den Statuen der Rechtsgelehrten Eyke von Rebkow und Schwarzenberg, Pfannschmidt von Moser, Lehnert von Feuerbach und Seffner von Savigny. Zahlreiche Modelle figürlichen und ornamentalen Charakters fertigten ferner Gieseke-Berlin, Josef Magr-Leipzig und andere. Der flotten Hand Gieseke's entstammt auch eine grosse Anzahl der an verschiedenen bemerkenswerthen Stellen zerstreuten al fresco in Stuck angetragenen Cartouchen, Wappen usw. Ein grosser Theil der Uebertragungen der Modelle in Stein war Hrn. Bildhauer Volke anvertraut.

Eine verhältnissmässig bescheidene Rolle ist den Wand- und Deckenmalereien zugewiesen. Sie beschränken sich auf Wand- und Deckengemälde von Woldemar Friedrich und Max Koch, beide in Berlin. Der grössere Theil der malerischen Darstellung kommt auf die Wohnung des Präsidenten.

In besonderer Weise muss des Architekten Prof. Alfred Messel-Berlin gedacht werden, welcher es in uneigennütziger Weise übernommen hatte, in seiner Schulkasse der Schule des Kunstgewerbemuseums zu Berlin einen grossen Theil der Einrichtungsstücke, und zwar die Möbel zu den Senatsitzungssälen, zu den Rathungszimmern, zum Rechtsanwaltsaal und zu den Zimmern der Senatspräsidenten entwerfen zu lassen. Die feine Kunst dieses Meisters in ihrer naiven Formenbehandlung kommt den schönen Räumen trefflich zu statuten.

Was die technischen Arbeiten des Baues im einzelnen anbelangt, so ist zu berichten, dass im Jahre 1888 durch die Firma Meissner & Miersch in Leipzig die Gründungsarbeiten zur Ausführung kamen. Im Frühjahr 1889 darauf führte Möbius in Leipzig die Maurerarbeiten des Untergeschosses und bis 1890 Nolte, gleichfalls in Leipzig, die Maurerarbeiten der oberen Geschosse aus. Inbezug auf die Steinhauerarbeiten ist zu bemerken, dass der Mittelbau der Präsidentenwohnung aus Sandstein aus den Brüchen von Cudowa in Schlesien erstellt ist, während zu dem übrigen Theil der Aussenfassaden der Sandstein der Elbbrücke verwendet wurde. Der Unterschied des Steinmaterials ist in die Augen springend. Die Steinmetzarbeiten des Mittelbaues der Präsidentenwohnung sind von Schilling in Berlin, die der übrigen Theile des Aeusseren von einer Vereinigung Leipziger Steinmetzmeister, welcher die Firmen Ehmig, Anders, Laux, Damm, Einsiedel und Barthel angehörten. Die Wände des Vestibüls sind von Cottaer Sandstein von Anders in Leipzig ausgeführt. Für die grosse Wartehalle wurde wie erwähnt, bis Oberkante Hauptgesims Cottaer Sandstein von Günther in Leipzig verwendet; gleichfalls aus diesem Stein, jedoch von Damm und Einsiedel in Leipzig geliefert, sind die Wände des grossen Treppenhauses der Wartehalle. Die Steinmetzarbeiten des Vestibüls der Präsidentenwohnung, aus Cottaer Sandstein, sind von Krämer in Leipzig übernommen worden. Die Firma Axerio in Berlin erhielt die Stuckmarmorarbeiten des Festsalles der Präsidentenwohnung in Auftrag. Biehl in München übernahm den freien Auftrag der Stuckornamente des Rechtsanwaltsalles, die Stuckarbeiten des östlichen Treppenhauses der Präsidentenwohnung, sowie einer Reihe anderer Räume dieser Wohnung. An Bildhauer Steiner in Leipzig war die Ausführung der Stuckarbeiten der Decke des grossen Plenar-Sitzungssaales, der Stuckarbeiten der Decke der grossen Wartehalle, des Festsalles der Präsidentenwohnung usw. übertragen. Die Marmorarbeiten der Präsidentenwohnung sind von der Firma John in Leipzig geliefert worden.

Eine stattliche Reihe von Künstlern und Firmen war für die gesammten Holzarbeiten des Innern beschäftigt; sie entledigten sich ihrer Aufträge mit grossem künstlerischen und technischen Geschick. So vor allem Gustav Riegelmann in Berlin. Von ihm stammt eine grosse Anzahl der besten Holzschnitzereien, unter anderem die Füllungen der Thüren der Korridore, die Holzschnitzarbeiten der Thür des südlichen Strafsenats-Sitzungssaales, die Thürfüllung im nördlichen Strafsenats-Sitzungssaale, die Holzschnitzarbeiten des Vorzimmers der Präsidentenwohnung, der Halle des Familien-Treppenhauses daselbst usw. Arne-mann-Leipzig fertigte die Holz- und Schnitzarbeiten des mittleren Strafsenats-Sitzungssaales, die Arbeiten des Speisesaales der Präsidentenwohnung, des Familien-Treppenhauses daselbst usw. Die Firma Schütz in Leipzig übernahm die Holzarbeiten und die Stoffbespannung des südlichen Zivilsenats-Sitzungssaales und die Holz- und Stoffarbeiten des nördlichen Zivilsenats-Sitzungssaales. Von Norroschewitz in Leipzig sind die Holzarbeiten des Rechtsanwaltsalles, des Vorzimmers der Präsidentenwohnung usw.

Die Firma Förster in Leipzig hatte die Holzarbeiten im Bibliothek- und Arbeitszimmer der Präsidentenwohnung, sowie die Paneele und Treppen des Familientreppenhauses übernommen. Von Schmidt in Leipzig rühren die Holzarbeiten des südlichen und nördlichen Strafsenats-Sitzungssaales, die des grossen Plenar-Sitzungssaales, usw. her. Gossow in Berlin führte die Bank des Mittelpodestes des grossen Treppenhauses der Wartehalle, zwei Bänke vor dem grossen Plenar-Sitzungssaale, sowie eine Reihe anderer Bänke aus. Von Glückert in Darmstadt stammen die Holzarbeiten der Decke und des Paneels des mittleren Zivilsenats-Sitzungssaales. Hochstetter in Darmstadt fertigte die Tapeten des nördlichen Strafsenats-Sitzungssaales an. Senft in Berlin übernahm die Maler- und Vergolderarbeiten des grossen Plenar-Sitzungssaales, des Festsalles der Präsidentenwohnung usw.

Eine nicht weniger stattliche Reihe als die der Holzarbeiter ist die der Firmen, welche Metallarbeiten geliefert haben. So ist die Kupfertreibarbeit der Kuppelfigur von Wilhelmy in Leipzig, die der Laterne und vorderen Thürme von Wörmann in Leipzig; die Kupferindeckung der Kuppel selbst besorgte Peters in Berlin. Eine ornamentale Tafel mit der Darstellung der Zerstörung fleissiger Arbeit durch Schlangen stammt von Schulz & Holdefleiss in Berlin; die gleiche Firma lieferte einige kupferne Friese mit Ornamenten aus Löwenköpfen, Sonnenblumen und Lilien, sowie grosse dekorative kupferne Tafeln mit emblematischen Darstellungen. Von Schulz & Holdefleiss rühren auch die schmiedeisernen Thore der Seitenwände des Vestibüls, die schmiedeisernen Laternen der Korridore, die Beleuchtungskörper des südlichen Strafsenats-Sitzungssaales, die Laterne des Haupttreppenhauses, die Kandelaber der oberen Gallerie der Wartehalle, zwei grosse, reich geschmiedete Thore in den Korridoren des Obergeschosses, die Beleuchtungskörper der grossen Wartehalle, die geschmiedeten Abschluss-thore der Korridore an der Westseite der Halle, eine Reihe anderer Thore und Beleuchtungskörper des Geschäftstheiles des Hauses und der Präsidentenwohnung her. Langer & Methling in Berlin schmiedeten die Geländer der beiden Bibliothek-Treppenhäuser, die Geländer der Nebentreppen, drei grosse Abschluss-thore und eine Thür in reicher Ausführung in den Korridoren im Erdgeschoss, die sämmtlichen zumtheil reichen Heizgitter in den Korridoren daselbst, sowie eine Reihe von Arbeiten in der Präsidentenwohnung, darunter die reichgeschmückten Kronleuchter im Bibliothekzimmer und im Familien-Treppenhaus, weiter Laternen, Heiz- und Thürgitter, Deckenbeleuchtungen, ein Bronzegitter usw. Hermann Kayser in Leipzig fertigte die 3 schmiedeisernen Thore zum Hauptvestibül, das mittlere Einfahrtsthor und die zwei seitlichen Thore zur Wohnung des Präsidenten, sowie die übrigen Aussenthore. Fritzsche in Leipzig schmiedete die Abschluss-thore der Seitenkorridore. — Die sächsische Bronzewaarenfabrik zu Wurzen lieferte den Beleuchtungskörper des mittleren Strafsenats-Sitzungssaales, den des mittleren Zivilsenats-Sitzungssaales, die des Speisesaales der Präsidentenwohnung, des Bade-raumes und des Familien-Treppenhauses. Spinn & Sohn in Berlin hatten den Beleuchtungskörper des südlichen Zivilsenats-Sitzungssaales und des Rechtsanwaltsalles in Auf-

trag erhalten. Der bewährten Fabrik von Riedinger in Augsburg waren die Beleuchtungskörper des grossen Plenar-Sitzungssaales, des Festsaaes der Präsidentenwohnung usw. übertragen. —

Der feinen Kunst Alexander Linnemanns in Frankfurt a. M. verdanken wir die prächtigen Fenster der seitlichen Hallen, die Kartons zu den grossen halbkreisförmigen Fenstern der Wartehalle, von welchen er die nach Süden und Norden gelegenen Fenster auch in Glas malte, die Fenster des grossen Treppenhauses der Wartehalle, die grossen Fenster des Plenar-Sitzungssaales, die Glasfenster des Korridors des Obergeschosses an der Westseite der grossen Wartehalle, die Fenster der Treppen-

häuser seitlich der Bibliothek, die Fenster in der Präsidentenwohnung usw., zusammen etwa 35 Fenster ornamentalen und figürlichen Charakters, welche zum grössten Theil den althewährten Ruf dieses feinsinnigen Künstlers bekräftigen. Hasselberger in Leipzig malte die beiden westlichen und östlichen grossen halbkreisförmigen Fenster der Wartehalle.

Das ganze Haus ist durch eine Sammelheizung erwärmt, deren Anlage die Firma David Grove in Berlin übernommen hatte. —

Das ist das neue Haus des Reichsgerichtes zu Leipzig. Das Werk lobt den Meister. *)

Albert Hofmann.

Weiteres vom Holzpflaster.

Seit unserem letzten Berichte über Holzpflaster in No. 70 dieser Zeitung, Jahrg. 1894, sind einige Fortschritte zu verzeichnen, die das Interesse weiterer Kreise beanspruchen dürfen.

Wir lassen zunächst eine tabellarische Zusammenstellung aller Pflasterungen folgen, die der Firma H. Freese, Berlin, nach Pariser Muster seit 1890 übertragen worden sind.

Vom Scheitel ab fallen die Fugen allseitig nach den Seiten zu, diese Anordnung hat der umgekehrten gegenüber (siehe Abbildg. 2) den Vortheil, dass das Wasser besser abläuft.

Für die Ausführung lassen sich noch folgende Regeln aufstellen:

1. Da die Pferde bekanntlich in den Fugen ihren Halt suchen und finden, so werden die diesen zunächst liegenden

Jahr	Art der Herstellung	Fläche qm	Holzart	Klotz- höhe cm	Art der Verlegung	Bemerkungen
1890	Berlin, am Bethanien-Ufer . . .	200	imprägn. schwed. Kiefernholz	10	diagonal verlegt (1. Versuch)	
1891	" die Herwarthstrasse, südliche Hälfte . . .	1387	"	10	rechtwinklig verlegt	
1891	" die Herwarthstrasse, nördliche Hälfte . . .	1348	"	12	rechtwinkl., Rampe diagonal	Darin 50 qm Buche.
1892	" am Reichstags-Ufer . . .	932	"	13	rechtwinklig	
1892	" die Lutherbrücke . . .	816	"	13	"	Auf der Brücke liegen Pferdebahngl.
1893	" die Friedrichsbrücke . . .	684	"	13	diagonal	Auf der Brücke liegen Pferdebahngl.
1894	" die Waisenbrücke . . .	658	"	13	"	gleise. 35 qm Buche in 2 Imprägnierungen als Versuchsstrecke.
1894	" die Ebertsbrücke . . .	657	"	13	"	80 qm Buche und 70 qm Jarraholz als Versuchsstrecken.
1894	" die Rampen z. Friedrichsbrücke . . .	1430	"	13	"	
1894	" die Moabiterbrücke . . .	650	"	13	rechtwinklig	In den Rampen liegen Pferdebahngl.
1894	" in der Untervasserstrasse . . .	220	"	13	"	
1894	Dessau, die Kavalierstrasse . . .	1740	"	12	diagonal	100 qm Buche als Versuchsstrecke.
1894	Kopenhagen, Vimmelskaflet . . .	660	"	13	"	In der Strasse liegen die Gleise der Gasmotorbahn.
1894	Hamburg, die Michaelisbrücke . . .	200	"	13	"	24 qm Jarraholz als Versuchsstrecke.
1894	" am Schwanenwik . . .	1670	"	13	rechtwinklig	In der Strasse liegen Pferdebahngl.
1895	Berlin, die Köpenickerbrücke . . .	80	"	13	diagonal	Auf der Brücke liegen Pferdebahngl.
1895	Dessau, die Fürstenstrasse . . .	245	"	12	"	Die Klötze ruhen auf Asphaltbeton.
1895	" die Friedrichstrasse . . .	1890	"	12-13	"	In der Strasse liegen die Gleise der Gasmotorbahn.
1895	Magdeburg, Prälattenstrasse . . .	300	"	13	"	In der Strasse liegen Pferdebahngl.
1895	Königsberg i. Pr., Börsenstrasse . . .	719	"	12	"	
	Leipzig, Sidonienstrasse . . .	1185	"	10	rechtwinklig	
	Karlsruhe Schützenstrasse . . .	300	einheimische Kiefer	10	diagonal	
	Berlin, die Oberbaumbrücke . . .	2160	imprägn. schwed. Kiefernholz	13	rechtwinklig	In der Ausführung begriffen.
	Altona, die Wilhelmstrasse . . .	1500	"	12	diagonal	In Auftrag gegeben.
	Berlin, Wasserthorbrücke . . .	270	"	13	"	Auf der Brücke liegen Gleise der Pferdebahn. Die Klötze ruhen auf Asphaltbeton.
	Halle, Moritzbrücke . . .	121	"	15	"	
	Berlin, v. d. Heydtbrücke . . .	210	"	13	"	
	" Gertraudenbrücke und Rampen . . .	2052	"	13	"	In der Ausführung begriffen. In den Strassen und auf der Brücke liegen Gleise der Pferdebahn.
	" Brücke im Zuge d. Wienerstrasse . . .	400	"	13	"	In der Ausführung begriffen.
	" am Bethanien-Ufer . . .	600	"	12	"	Ersatz für 10 cm hohe Buchenklötze, die nach verschiedenen Systemen verlegt waren.
	Karlsruhe, Kreuzstrasse . . .	550	einheim. Kiefer aus Hessen	10	rechtwinklig	Ersatz für Buchenholz.

Die Gesamtmfläche beträgt danach 25 144 qm, gewiss eine beachtenswerthe Zahl, wenn man bedenkt, wie sehr das Holzpflaster in Deutschland in Verruf gekommen war. Hiervon entfallen allein auf Berlin, allerdings meist für Brücken und Brückenrampen 14 144 qm, so dass für die übrigen 10 Städte Deutschlands, die sich entschlossen haben, Holzpflaster nach Pariser Regiesystem auszuführen, 11 000 qm bleiben.

Der Regel nach beträgt jetzt die Klotzhöhe 13 cm; es ist zu verwundern, dass auch neuerdings, trotz aller üblen Erfahrungen, Städte wie Leipzig und Karlsruhe wieder auf 10 cm zurückgegangen sind. Das Richtigeste wären unseres Erachtens 15 cm.

Die Zusammenstellung ergibt ferner, dass das Friedrichsruher Buchenholz den Erwartungen in keiner Weise entsprochen hat. Da wo es verlegt worden ist, wie in Berlin am Bethanien-Ufer und in Karlsruhe, hat es sehr bald wieder ausgewechselt werden müssen. Ebenso sind die auf mehreren Berliner Brücken eingelegten Versuchsstrecken aus Buchenholz bereits als minderwerthig gegenüber dem anderen Belage zu bezeichnen; von dem übrigen Pflaster zeichnen sie sich durch die zerstörte Oberfläche sehr scharf ab.

Eine normale Brückenpflasterung zeigt die Abbildg. 1.

Holzringe am meisten angegriffen. Es empfiehlt sich also, die festesten Theile der Holzklötze, das sind die Kerntheile, so zu legen, dass die Pferdehufe diese zunächst treffen (s. Abbildg. 3a. und b.). Das gilt sowohl für Parallelpflasterung, wie auch für Diagonalpflasterung. Bei starken Steigungen fällt auch noch das Bremsen ins Gewicht. Die Klötze sind demnach so zu stellen, dass die Kernseite stets dem Scheitel der Steigung zugekehrt ist. Bei den neueren Berliner Brücken ist dieser Grundsatz streng durchgeführt.

2. Die Sortirung der Klötze ist durch eine Nummer auf der Oberfläche jedes Klotzes deutlich erkennbar zu machen. Wird die Anbringung der Nummern nach einem bestimmten Prinzip bewirkt — sämtliche Nummern stehen inbezug auf die Kernseite oder die Splintseite gleich — so kann der Pflasterer aus der Lage der Nummern sofort erkennen, wie er mitbezug auf das zu No. 1 Gesagte den Klotz zu verlegen hat.

*) Ueber das Haus sind eine Prachtausgabe in gross Royal Format sowie eine gewöhnliche Ausgabe in Vorbereitung, deren Text mit erläuternden Zeichnungen Hr. Brth. L. Hofmann, deren fotogr. Aufnahmen Hr. H. Rückwardt übernommen hat. Das Werk erscheint bei Paul Schimmelwitz in Leipzig.

Früher gab es am Rhein in grösseren und kleineren Städten nur die sehr sachgemässe Amtsbezeichnung „Stadtbaumeister“. Vor einigen Jahren jedoch richteten die Oberbürgermeister der grossen rheinischen Städte von mehr als 100 000 Einwohnern an die Hrn. Minister des Innern und der öffentlichen Arbeiten den Antrag, es möge gestattet werden, dass im Hinblick auf die sehr gestiegene Bedeutung und Ausdehnung der technischen Aufgaben und des technischen Personals der grossen Städte den obersten Baubeamten derselben behufs Unterscheidung von den übrigen städtischen Baumeistern der Titel „Stadtbaurath“ verliehen werde. Darauf erfolgte die Gewährung dieser Befugnis seitens der genannten Hrn. Minister an alle rheinischen Städte mit der blossen Einschränkung, dass die Stadtverordneten-Versammlung und der Bürgermeister in Uebereinstimmung sich befinden müssten.

Die erste Anwendung fand statt nicht in den bezeichneten Grosstädten, sondern in einer mittleren Stadt von etwa 40 000 Einwohnern; es folgten andere Fälle, darunter solche, wo der Stadtbaurath-Titel an Personen verliehen wurde, welche die Staatsprüfung als Baumeister nicht abgelegt hatten. Daraus entsprang dann ein neuer Ministerial-Erlass, nach welchem der Bürgermeister vor seiner Zustimmung die Einwilligung des Regierungs-Präsidenten einzuholen habe, der in zweifelhaften Fällen auf die ministerielle Entscheidung verwiesen war.

In Ruhrort lehnte der Bürgermeister die Ernennung ab, und die höhere Genehmigung war, so weit wir unterrichtet sind, nicht zu erzielen. Nun beschloss die Stadtverordneten-Versammlung allein die Verleihung des Baurath-Titels; sie hat gegen den Einspruch des Bürgermeisters obgesiegt, indem das Ober-Verwaltungsgericht entschied, dass der Beschluss der Stadtverordneten kein Gesetz verletze, auch in die Prärogative der Krone nicht eingreife.

Mittheilungen aus Vereinen.

Frankfurter Architekten- und Ingenieur-Verein. In der Versammlung am 8. Juli 1895 wurde nach Erledigung einiger geschäftlichen Angelegenheiten die von Interessentenkreisen angestrebte Errichtung einer Baugewerk- und Maschinenbau-Fachschule in Frankfurt a. M. besprochen. Von dem Hrn. Oberbürgermeister Adickes war der Verein ersucht worden, zu einer Berathung über die Zweckmässigkeit der Gründung einer solchen Schule einige Abgeordnete des Vereins zu entsenden. Diese Berathung hat inzwischen stattgefunden und es waren von dem Vorstände der Vorsitzende, Hr. Stadt-Bauinsp. Wolff und Hr. Arch. Abt abgeordnet worden, nachdem man sich vorher darüber geeinigt hatte, dass die Gründung einer Baugewerk- und Maschinenbau-Fachschule unter der Leitung einer hervorragenden Kraft sehr wünschenswerth sei. Als geeignete Beispiele wurden die Schulen in Karlsruhe und Stuttgart angeführt. Nach Bericht des Vorsitzenden ist diese Ansicht des Vereins-Vorstandes bei der stattgehabten Besprechung zum Ausdruck gekommen.

Hierauf wurde zum Abgeordneten für die am 31. August l. J. stattgehabte Verbands-Versammlung zu Schwerin Hr. Stadt-Bauinsp. Wolff und als event. Vertreter Hr. Arch. Rau gewählt. Es wurden alsdann noch folgende Verbandsfragen erörtert:

I. Entwicklungsgeschichte des deutschen Bauernhauses. Es wurde zunächst auf die Thätigkeit der einzelnen Kommissions-Mitglieder, besonders des Hrn. Seestern-Pauly hingewiesen, jedoch festgestellt, dass die Arbeit der Kommission bis zu dem anberaumten Termin nicht zum Abschluss gebracht werden könne, weil der Umfang des zu behandelnden Stoffes zu gross sei, um in so kurzer Zeit erschöpft zu werden.

II. Ausbildung der Studirenden des Bau-fachs. Nach eingehender Berathung kam die Versammlung zur Ansicht, dass die Erledigung dieser Frage für den Verband gegenwärtig nicht angezeigt erscheint, angesichts des Umstandes, dass in Preussen erst vor kurzer Zeit neue bezüglich Vorschriften erlassen worden sind, deren Bewährung noch abzuwarten ist.

III. Einheitliche Bezeichnung der akademisch gebildeten Techniker. Die Versammlung beschliesst, die Absätze 1 und 2 des von Berlin verfassten Gutachtens anzunehmen, dagegen den Schlusssatz 3 fallen zu lassen.

IV. Stellung der städtischen höheren Baubeamten. Nach Verlesung des bezgl. Briefes des Verbands-Vorstandes trat die Versammlung dem Antrage des Düsseldorfer Vereins bei, nach welchem anzustreben ist, dass die leitenden Techniker als Mitglieder des Magistrats oder Beigeordnete in den Gemeindedienst eintreten.

V. Schutz der architektonischen Arbeiten gegen Ausbeutung durch die Presse. Der Vorsitzende berichtete über die Vorschläge des Verbandes, welchen sich die Versammlung mit der Maassgabe anschloss, dass die Vergütungssätze, nach welchen die Ausnutzung bzw. Benutzung des geistigen Eigenthums im Baufache verrechnet werden sollen, möglichst hoch zu greifen seien.

Auf den 14. Oktober war zum Beginn des Vereinsjahres 1895/96 die Hauptversammlung einberufen, deren Tages-

In den Magistratsstädten der östlichen Provinzen, wo der Stadtbaurath als Mitglied des Magistrats überhaupt der Bestätigung bedarf, auch an sich eine wesentlich höhere Stellung einnimmt, als die Stadtbaumeister und Stadtbauräthe am Rhein, die — leider — zu den Unterbeamten zählen, liegt die Sache ganz anders. Nach der Entscheidung des Ober-Verwaltungsgerichtes kann aber von jetzt ab in allen preussischen Provinzen und Städten die Mehrheit der Stadtverordneten-Versammlung nach freiem Ermessen den Baurath-Titel, selbstredend den Stadtbaurath-Titel, verleihen, ohne an irgend eine Schranke formeller technischer Qualifikation oder an die Magistrats-Mitgliedschaft gebunden zu sein.

Es möge unbefangener Erwägung anheimgestellt werden, ob, nachdem schon die Bezeichnungen Bauführer, Baumeister und Bauinspektor nothgedrungen freigegeben sind, diese weitere allgemeine Preisgabe des Baurath-Titels als ein im Interesse der Angehörigen des Bau-fachs liegender Fortschritt zu betrachten ist. Das Publikum, mit Einschluss der gebildeten Stände, erkennt den feinen Unterschied, der durch die Vorsilbe „Stadt“ ausgedrückt wird, im allgemeinen überhaupt nicht oder hält diese Vorsilbe für eine Wertherhöhung des Titels, was bei Grosstädten wie Berlin oder München gewiss auch der Fall ist. Was sonach dem Stande der höheren Baubeamten, d. h. derjenigen Staats-, Provinz- und Gemeindebeamten, die aufgrund einer akademischen Vorbildung ihre Amtsbezeichnung tragen, nicht gleichgiltig sein kann, das ist die Thatsache, dass nach dem Einspruche des Ober-Verwaltungsgerichtes der auf der Baugewerkschule gebildete Techniker ebensowohl, ja schneller Baumeister, Bauinspektor und Baurath werden kann, wie derjenige, der nach langem Hochschul-Studium sich zeitraubenden Staatsprüfungen unterzogen hat.

ordnung jedoch nicht erledigt werden konnte, weil die nach den Satzungen zur Beschlussfassung erforderliche Anzahl einheimischer Mitglieder nicht erschienen war und die deshalb der am 28. Oktober stattgehabten Versammlung vorbehalten blieb. In letzter wurden zunächst der Geschäftsbericht, der Kassenbericht und der Bericht des Bibliothekars über das abgelaufene Vereinsjahr vorgetragen. Dem ersten ist zu entnehmen, dass die Mitgliederzahl von 168 am Beginn des Vereinsjahres auf 155 am Schlusse desselben, d. i. um 13 zurückgegangen ist. Die Verminderung ist hauptsächlich durch die zahlreichen Versetzungen bei der Neuordnung der preuss. Staatseisenbahn-Verwaltung im Laufe dieses Jahres veranlasst. Ferner sind 4 Mitglieder mit dem Tode abgegangen. Vereins-Versammlungen wurden 17 gegen 19 im Vorjahre abgehalten; dieselben waren von zusammen 422 Mitgliedern und 34 Gästen besucht, der Besuch schwankte zwischen 52 und 10 Mitgliedern. Auf eine Versammlung entfielen demnach im Durchschnitt 25 Mitglieder und 2 Gäste. Vorträge wurden 13 gehalten, welche zum grössten Theile in den Fachblättern und den Frankfurter Zeitungen zur Veröffentlichung kamen. Von besonderen Veranstaltungen ist ein wohlgelungenes und zahlreich besuchtes Winterfest, welches am 2. Februar 1895 in den Räumen der Loge Sokrates stattfand und eine Abschiedsfeier für die von hier versetzten Mitglieder am 18. Februar 1895 zu erwähnen. Ferner ist noch die Ernennung unseres langjährigen Mitgliedes, Hrn. Geh. Brth. Prof. Dr. Wallot zum Ehrenmitgliede des Vereins hervorzuheben. An der Bearbeitung der Verbandsfragen hat der Verein regen Antheil genommen und für die wichtigsten besondere Kommissionen eingesetzt. Auf Anregung des Hrn. Oberbürgermeisters Adickes wurde dem Vereine ausserdem Gelegenheit gegeben, den Entwurf für die neue Bauordnung zu begutachten. Die hierzu eingesetzte Kommission hat eine vollständige Umarbeitung desselben vorgenommen, welche dem Magistrat und den Stadtverordneten zugestellt wurde. Bei der demnächst zusammentretenden, mit der endgiltigen Feststellung zu beauftragenden grösseren Kommission wird der Verein ebenfalls vertreten sein.

Das Werk: „Die Baudenkmäler in Frankfurt a. M.“, welches von dem Vereine in Gemeinschaft mit dem Alterthums-Verein herausgegeben wird, ist soweit fortgeschritten, dass die erste Lieferung, mittelalterliche Kirchen enthaltend, mit Beginn des Monats November erscheinen wird.

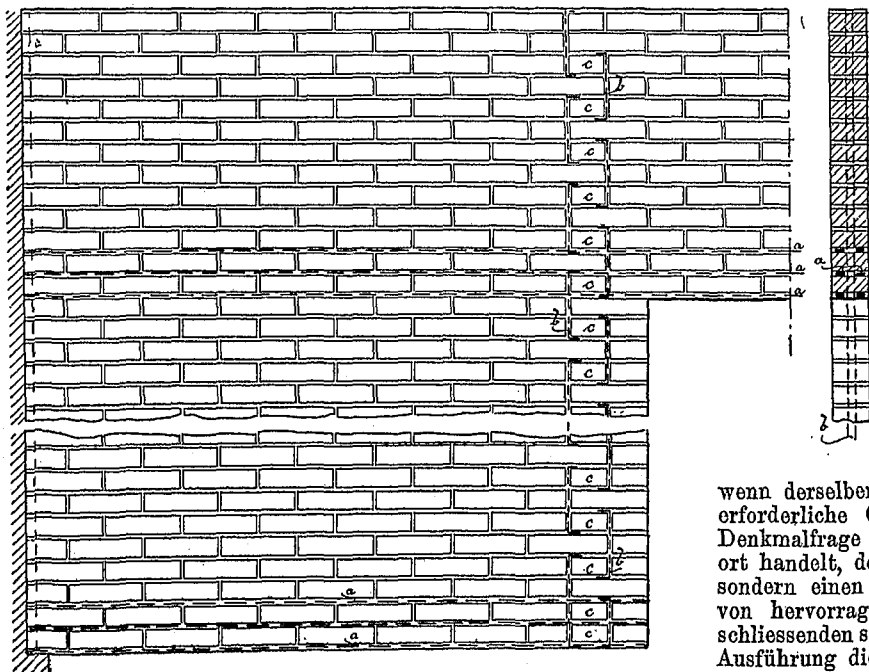
Nach Erstattung der Berichte fand die Neuwahl des Vorstandes für das Vereinsjahr 1895/96 statt. Es wurden hierbei zum Vorsitzenden Hr. Stadt-Bauinsp. Wolff, zu Mitgliedern des Vorstandes die Hrn. Reg.- und Brth. Coulmann, Arch. Lemmé, Neher und Ritter, sowie Bezirksing. Weiss wiedergewählt. Anstelle der statutengemäss ausscheidenden Hrn. Postbrth. Prinzhausen, Arch. Abt und Rau sind neugewählt worden die Hrn. Ing. Askenasy und Luck und Reg.-Bmstr. Schmick.

In der Versammlung am 4. November 1895 wurden nur wenige geschäftliche Angelegenheiten erledigt. Der Haupttheil des Abends war einem Vortrage der Hrn. Stadt-Archivar Dr. Jung und Stadt-Bauinsp. Wolff über die St. Leonhardskirche dahier gewidmet. In der Einleitung theilte

Hr. Dr. Jung mit, dass dank der Munifizienz der städtischen Behörden und der Verwaltung des Dr. Joh. Friedr. Böhm'schen Nachlasses der Arch.- und Ing.-Verein in Verbindung mit dem Alterthums-Verein in die Lage gesetzt sei, eine reich illustrierte Geschichte der Baudenkmäler, Frankfurts, verfasst von den beiden Hrn. Vortragenden, herauszugeben. Die erste Lieferung, welche nunmehr fertiggestellt und von der ein Exemplar zur Ansicht aufgelegt sei, beschäftige sich mit den Kultusbauten (St. Bernhard-, Nikolai-, Liebfrauen-, Weissfrauen-Kirche und Dom, die zweite werde die Kultusbauten abschliessen (Katharinen-, Pauls-, alte Peterskirche und die nicht mehr existierenden Kirchen), die dritte Lieferung werde die öffentlichen Bauten und Denkmäler (Römer, Leinwandhaus, Eschenheimer Thurm, Hessendenkmal usw.) behandeln, die vierte insbesondere den Privatbauten gewidmet sein und die Architektur des Frankfurter Privathauses schildern, während die an die Spitze des ganzen Werkes zu stellende fünfte Lieferung die Geschichte der Stadt und insbesondere die Baugeschichte (die früheren Baubestimmungen und die spätere Umwandlung derselben) schildern solle. Man hoffe so, an die Stelle der bisherigen reichen, aber sehr zerstreuten Litteratur ein einheitliches Werk zu setzen und damit der Anregung des verstorbenen Prof. Sommer folgend, eine Ehrenschild an die alten Meister abzutragen. Bemerkte sei noch, dass der Preis für jede Lieferung auf 6 *M.*, also des ganzen Werkes auf 30 *M.* im Buchhandel, für die Mitglieder der beiden herausgebenden Vereine, sowie der dem Verbands deutscher Architekten- und Ingenieur-Vereine angehörenden Vereine jedoch ein Vorzugspreis von 4,50 *M.* für die Lieferung bzw. 22,50 *M.* für das ganze Werk festgesetzt wurde. Nach diesen allgemeinen Mittheilungen besprach Hr. Dr. Jung die Geschichte der St. Leonhardskirche, welche durch die neueren Untersuchungen für die Zeit vom 13. Jahrhundert bis zur Gegenwart im grossen und ganzen klargestellt ist, während Hr. Stadtbauinsp. Wolff an der Hand einer sorgfältigen Aufnahme und älterer Pläne über die bauliche Anlage und die innere Einrichtung, Malereien, Altäre, Grabsteine, Kanzel, Glocken usw. berichtete. Da die Ergebnisse der neueren Forschungen und Untersuchungen in der ersten Lieferung des obengenannten Werkes, welches in den nächsten Tagen im Buchhandel erscheint, verwerthet sind, kann auf eine genauere Wiedergabe des Vortrages verzichtet werden. Ws.

Vermischtes.

Die freitragenden Scheidewände System Schneider, D. R. P. No. 36646, hergestellt aus Mauer- oder Schwemmsteinen mit Bandeisen-Einlagen unter Zuhilfenahme verlängerten Zementmörtels, sind Wände, welche sich vermöge einer eigenartigen Konstruktion selbst tragen, sodass sie, auf das Hohle gestellt, etwaige Eisen- oder Holzbalken sowie Gewölbe usw. nicht belasten, sondern lediglich die an den beiden Enden der Wand befindlichen Auflagerpunkte. Das Prinzip der Konstruktion



besteht darin, dass bei einer z. B. durch eine Thüröffnung durchbrochenen Wand der über der Oeffnung oder in einer Höhe von 1–1,5 m sich erstreckende volle Mauerstreifen nach beistehender Abbildung derart als Träger ausgebildet wird, dass die im unteren Theile des Querschnittes auftretende Zugspannung durch die in die Lagerfugen eingelegten Bandeisen aufgenommen wird. Der so gebildete Träger kann aber weit grössere Lasten als

seine Eigenlast aufnehmen und wird deshalb dazu benützt, die unterhalb der Höhe der Thüroberkante liegenden Wandtheile zu tragen, die an den Wandträger mittels **C**-förmiger Bandeisen, in der Art, wie es die Abbildung zeigt, aufgehängt sind. Die untersten Schichten dieser Wandtheile sind in wagrechter Richtung von Bandeisen durchzogen und bilden so in sich wiederum einen Träger, der einerseits auf dem Mauerabsatz aufliegen kann, andererseits an dem breiten oberen Träger aufgehängt ist. Bei der Ausführung ist darauf zu achten, dass das Eisen gut in den Zementmörtel eingebettet ist. Die Ausführung erfolgt sowohl für $\frac{1}{2}$ wie für $\frac{1}{4}$ Stein starke Wände. Bei letzteren zeigt die Konstruktion insofern eine Verschiedenheit, als sie hier so angeordnet werden muss, dass sie gleichzeitig eine Versteifung der Wand ergibt. Damit die $\frac{1}{4}$ Stein starken Wände keine seitlichen Verschiebungen erfahren können, sind auf der Unterlage **L**-förmige Eisen befestigt, in welchen die Wände gleichwie in einem Schuh stehen. Zur Befestigung der Thüren werden an geeigneten Stellen der Thüröffnung Holzklotze eingefügt, welche die Grösse der Backsteine haben, so dass sie sich zwanglos in den Verband einfügen. Nach einer vom Erfinder angestellten vergleichenden Berechnung stellt sich, eine $\frac{1}{2}$ Stein starke Wand vorausgesetzt, eine abgebundene Sprengwand um 32%, eine auf einem durchgehenden **I**-Träger ruhende massive Wand um 17% und eine Gipsdielenwand 30% theurer, als eine freitragende Wand nach System Schneider.

Das Aufstellen der inrede stehenden Wände empfiehlt sich namentlich in bewohnten Räumen, da es rasch und sicher vor sich geht, kein Aufreissen des Fussbodens und kein Einziehen von Trägern nöthig wird und somit alle aus einer solchen baulichen Veränderung bisher ergebenden Ausbesserungskosten gespart werden.

Wettbewerb: Denkmal Wimmelstiftung in Kassel. Dem Bericht in No. 92 ist noch nachzutragen, dass das Modell „Deutschland über alles“ von Hrn. Bildhauer Cuno von Uechtritz, Berlin-Wilmersdorf gefertigt ist. Nachdem nun die Ausstellung der Modelle im Kunsthause für das Publikum eröffnet und jedermann sich selbst ein vergleichendes Urtheil bilden kann, zeigt sich, dass die urtheilsfähige öffentliche Meinung sich dem Urtheilsspruch der Preisrichter widersetzt und das zur Ausführung empfohlene Modell bestimmt ablehnt. Hr. Prof. Eberlein hat auch in hiesigen Blättern eine Erklärung veröffentlicht, dass er sich bereit erklärt habe, das Denkmal für 50 000 *M.* auszuführen. Trifft das zu, so wird eine Frage aufgeworfen, die noch nicht genügend aufgeklärt ist und einer sachlichen Erörterung bedarf. Relativ hat Eberlein das künstlerisch vollendetste Modell geschaffen, dann kommt sehr nahe v. Uechtritz und dann erst entfernter Begas. Fällt nun die Herstellungs-kostenfrage aus der Erwägung der Preisrichter aus, so steht man allerdings vor einem Räthsel. Die Wettbewerbs-Einladung schreibt auch bestimmt eine Büste Kaiser Wilhelms I. vor. Eberlein und v. Uechtritz haben diese Aufgabe fast gleichartig günstig gelöst. Begas bringt aber nur ein flaches Reliefbild; es scheint dies Moment bei der Beurtheilung nicht beachtet zu sein, das Publikum hat dies jedoch rügend bemerkt.

Von hoher beachtenswerther Seite ist die Anregung erfolgt, dass wenn es sich bei dem Eberlein'schen Entwurf nur um den Kostenpunkt handle, man dahin wirken solle, dass die Bürgerschaft sich vereinige und die Mehrkosten trage, damit das Eberlein'sche Modell ausgeführt werde. Wenn, wie schon früher bemerkt, das figürliche allegorische Beiwerk nicht der heutigen Auffassung entspricht, so zeigt aber die Art und Weise, wie Eberlein die Figuren behandelt hat, dass er die Kraft und den künstlerischen Schwung besitzt, auch nach gegebener Anregung den figürlichen Schmuck in mehr der Wirklichkeit entlehnter Weise zu gestalten. Dies muss man auch dem Bildhauer v. Uechtritz zuerkennen, der in seinem Modell gezeigt hat, dass er, wenn derselben Anregung folgend, ebenfalls die zur Ausführung erforderliche Gestaltungskraft besitzt. Es scheint somit diese Denkmalfrage noch nicht gelöst und da es sich um einen Standort handelt, der durchaus keine untergeordnete Bedeutung hat, sondern einen Platz betrifft, welcher im Gesamtbild Kassels von hervorragender Bedeutung ist, so ist allerdings der beschliessenden städtischen Körperschaft hinsichtlich der endgiltigen Ausführung die grösste Vorsicht anzurufen. Kassel ist nicht reich an Denkmalschmuck auf öffentlichen Plätzen; es wäre sehr zu bedauern, wenn hier ein Missgriff geschehe.

Kassel, 17. Novbr. 1895.

F. Marschall, Bmstr.

Gewölbte Decken mit ebenen Unter- und Oberflächen. Hr. Reg.-Bmstr. und Stadtrh. Anton Wingen in Glogau hat sich veranlasst gesehen auf meine Mittheilung in No. 86 d. Ztg. zu erwidern. Aus dem, was Hr. Wingen in Absatz 7 seiner

Erwiderung niedergeschrieben hat, geht hervor, dass er meinen Artikel nicht bis zu Ende gelesen hat. Ich konnte im Mai 1894 unmöglich wissen, was Hr. Wingen Ende Februar 1895 mittheilen würde. Meine Mittheilung in No. 86 d. Ztg. bezieht sich übrigens nur, soweit die Wingen'schen Steine infrage kommen, auf die Hrn. Wingen durch Deutsches Reichspatent geschützten Steine, nicht aber auf die von ihm neuerdings gewählten Konstruktionen, bei denen die Wölbesteine nur in einer Längsrichtung gelocht sind, und hiermit den englisch-amerikanischen Konstruktionen in allem Wesentlichen gleichkommen. Wenn die betreffenden Ziegeleibesitzer, welche die Wölbesteine nach den neueren Konstruktionen des Hrn. Wingen fabriziren, Hrn. Wingen hierfür eine Lizenzgebühr bezahlen, so ist dies für Hrn. Wingen ja recht erfreulich: nöthig haben es die betreffenden Ziegeleibesitzer aber nicht; denn der einzige Patentanspruch im Deutschen Reichspatent No. 70873 (Hrn. Wingen gehörig) lautet:

„Gewölbte Decke, gekennzeichnet durch die Verwendung von Formsteinen, welche in ihrem mittleren Theil dem Gewölbe entsprechend keilförmig und voll gestaltet, oben und unten aber mit Ansätzen von solcher Form versehen sind, dass die Endflächen derselben eine Ebene bilden, wobei die unteren Ansätze (wie auch unter Umständen die oberen) zum Zwecke der Lüftung und Gewichtsparsparniss sowohl parallel zur Längs- als auch zur Queraxe des Gewölbes mit Hohlräumen versehen sind, welche letztere durch Kanäle (R) und Oeffnungen (O) mit der Aussen- und Innenluft in Verbindung gesetzt werden können.“

Der Patentanspruch bildet ein untheilbares Ganzes und es sind daher nur solche Wölbesteine, welche mindestens im unteren Theil sowohl parallel zur Längs- als auch zur Queraxe des Gewölbes mit Hohlräumen versehen sind, Hrn. Wingen geschützt. Wenn Hr. Wingen jetzt aus praktischen Gründen (damit sich die Steine leichter herstellen lassen, nicht so leicht brechen und billiger werden), die Wölbesteine nur in einer Richtung mit Oeffnungen versehen lässt, so beweist er eben, dass er sich meinen vor 18 Monaten niedergeschriebenen Ansichten angeschlossen hat.

Charlottenburg, den 16. Nov. 1895

K. Dümmler.

An der technischen Hochschule in Wien lässt sich seit dem Studienjahre 1889/90 fortgesetzt eine Steigerung des Besuches wahrnehmen. In diesem Jahre stieg die Zahl der ordentlichen Hörer von 946 des Vorjahres auf 1105, was einem Satze von etwa 17% gleichkommt. Die grösste Zunahme hatte die Maschinenbauschule. Bei dieser sind 487 Hörer eingeschrieben; auf die Ingenieurschule kommen 362, auf die Bauschule 85, auf die chemische Schule 145 und auf die allgemeine Abtheilung 26 ordentliche Hörer. Zu diesen Zahlen traten 94 ausserordentliche Hörer und 62 Gäste; mit ihnen erreicht der Gesamtbesuch eine Höhe von 1261 Studirenden, eine Ziffer, die seit dem Schuljahre 1882/83 nicht mehr beobachtet wurde. Als Neuerungen werden angeführt ein Kursus für Versicherungstechnik sowie eine honorirte Lehrstelle für Feuerungs- und Ventilations-Technik. Als Rektor für das Studienjahr 1895/96 wurde der Professor der mechanischen Technologie, Reg.-Rath Friedr. Kick gewählt und am 19. Oktbr. feierlich eingeführt. Seine Antrittsrede behandelte „Die Entwicklung und die Aufgaben der mechanischen Technologie.“

Bücherschau.

Werle, Hermann. Das vornehme deutsche Haus. Innenräume, Möbel und Dekorationen. Versuch einer Neugestaltung unserer deutschen Wohnräume. Motivenwerk für Architekten, Möbelfabrikanten usw. Zusammen 30 Kartons im Format 53:40 cm in 6 Lieferungen zu je 7,50 M. Kunstgewerblicher Verlag von Alexander Koch, Darmstadt, Leipzig, Wien. Lief. 1—4.

Wenn auch das bekannte Wort eines der feinsinnigen Brüder Goncourt, das er in seinem Oktavbande: „La maison d'un artiste“ ausspricht, das Wort, dass unsere Wohnung in der weitaus grössten Mehrzahl der Fälle nicht mehr sei, als ein Hôtelzimmer, das man lediglich zum Schlafen benutze und sobald es irgend angeht, fliehe, und das somit nicht eine Spur individueller Gestaltung oder persönlicher Liebe und körperlichen Behagens zeige — wenn auch dieses Wort, wenigstens soweit deutsche Verhältnisse in Betracht kommen, schon längst nicht mehr in dem Umfange, in dem es ausgesprochen wurde, zutrifft, so kann nichtsdestoweniger nicht geleugnet werden, dass es in den Haushalten, die in der Lage sind, auf die Ausstattung der Wohnräume einige Mittel, wenn auch unter Umständen verhältnissmässig bescheidene, verwenden zu können — und auf diese Haushalte kommt es hier vorwiegend an — inbezug auf die wohnliche Ausstattung in Hinsicht individuellen Behagens noch oft recht schlecht bestellt ist. Man kennt in den Wohnungen

selbst wohlhabender Mitglieder der gebildeten Stände die noch Jahre lang nach der Fabrik riechenden Schreibtische, Bücherschränke usw. mit ihrem aufdringlichen Glanz, den vorgeklebten korinthischen oder jonischen Dreiviertelsäulen, den aufgelegten Lederornamenten, die eine Winterheizperiode oder ein warmer Sonnenblick abzusprengen vermag, man kennt die schönen Paneelsophas mit Kameeltaschen und messingenen Löwenköpfen, diesen Stolz mancher Hausfrau, auf dem das leuchtende Auge mit Wohlbehagen weilt, man kennt alle diese Herrlichkeiten unserer gefälligen Möbelgeschäfte zur Genüge, um sich an denselben bis zum Ueberdruß satt gesehen zu haben. Man kennt zur Genüge auch alle die Waaren, die unsere Dekorationsgeschäfte, diese Todtengräber des guten Geschmacks, weitergehenden Regungen repräsentativen Ehrgeizes zu bieten in der Lage sind. Sie machen es dem Suchenden ja so bequem; man braucht nur hinzugehen, die ungefähre Summe zu nennen, die man auszugeben beabsichtigt und man erhält eine Ausstattung „nach dem neuesten Geschmack“, in der die Trivialität der Zeichnung nur noch durch die Farbenwahl der mitgegebenen „Dekorationsstoffe“ übertroffen wird.

Nur weil es mit der durchschnittlichen Geschmacksbildung des Käufers wie des Erstellers und Fabrikanten so ausserordentlich schlecht bestellt ist — in letzterer Beziehung hat die selbige Berliner Möbelausstellung ein drastisches Beispiel geliefert — nur deshalb konnte die Anglisirung unserer Wohnungs-Ausstattung so überraschende Fortschritte machen und mancher Möbel- und Tapetenfabrikant, der in seinen „bewährten“ Mustern ein wohl-assortirtes Lager hielt, hat, als sich dieses Lager nicht in der früheren Weise räumen wollte, sich vor den Kopf geschlagen und gefragt, woher kommt es? Die Antwort stand nicht lange aus, und so sehen wir denn, dass der englische Einbruch, der nichts anderes war, als eine gesunde Reaktion gegen die herrschenden Verhältnisse, dem man aber bei dem Umfange, den er annahm, nichts destoweniger mit Besorgniss begegnete, eine Wirkung zur Gesundung ausgeübt hatte, die sich schon allenthalben in wohlthätiger Weise bemerkbar macht. Freilich hat er tiefe Spuren zurückgelassen und wo, wie in dem vorliegenden Werke, der Versuch unternommen wird, der Wohnungsausstattung Formen zu geben, die ein ursprüngliches Gepräge besitzen, die aber gleichwohl „die Erhaltung deutscher Eigenart, Lebensweise und Gewohnheit mit verständnisvoller und inniger Berücksichtigung“ anstreben, da sehen wir, wie sich deutsche und englische Elemente vermischen. In der geschickten Hand Werle's ist dies allerdings in vollkommen harmonischer Form geschehen. Die Treppenhäuser und Dielen, Vorräume, Salons, Speisezimmer, Wohnzimmer, Billard-, Rauch- und Spielzimmer, die Herren-, Damen-, Garten-, Bibliothek-, Schlaf- und Kinderspiel-Zimmer, die Trinkstuben, Küchen und Badezimmer, welche die Verlagsbuchhandlung nach den Zeichnungen Werle's auf den statlichen Tafeln zur Darstellung gebracht hat bezw. noch bringt, zeigen eine glückliche Vermischung deutscher und englischer Elemente zu eigenartigen Kompositionen, die, gleich weit entfernt von Ueberladung wie von trivialer Formgebung, eines ausgesuchten Geschmacks bedürfen, um in ihrem vollen Werthe erkannt zu werden. Bei der Durchsicht der schönen Tafeln werden nicht alle alles billigen, manchem gegenüber wird man sogar den Kopf schütteln. Immer aber sind die Räume geistvoll gezeichnet und verrathen eine ungewöhnliche künstlerische Bildung ihres Urhebers, die durch eine glänzende Darstellungsgabe zum Ausdruck gelangt. Die Verlagshandlung selbst hat es an nichts fehlen lassen, den schönen Darstellungen ein würdiges Gewand zu geben, und wir können uns daher mit dem Wunsche der Verlagshandlung vereinigen, dass das Werk bei allen Betheiligten mit derselben Begeisterung aufgenommen werde, mit der sie dem Künstler seinerzeit den Auftrag dazu ertheilte. —

— H. —

Personal-Nachrichten.

Deutsches Reich. Dem Geh. Mar.-Ob.-Brth. Meyer in Kiel und dem Mar.-Ob.-Brth. Gebhardt in Berlin ist die Erlaubniss zur Anleg. der ihnen verliehenen III. Kl. des kgl. span. Ordens für Verdienste zur See ertheilt.

Preussen. Dem Landesbrth. Wolff in Posen ist der Charakter als Geh. Brth. verliehen.

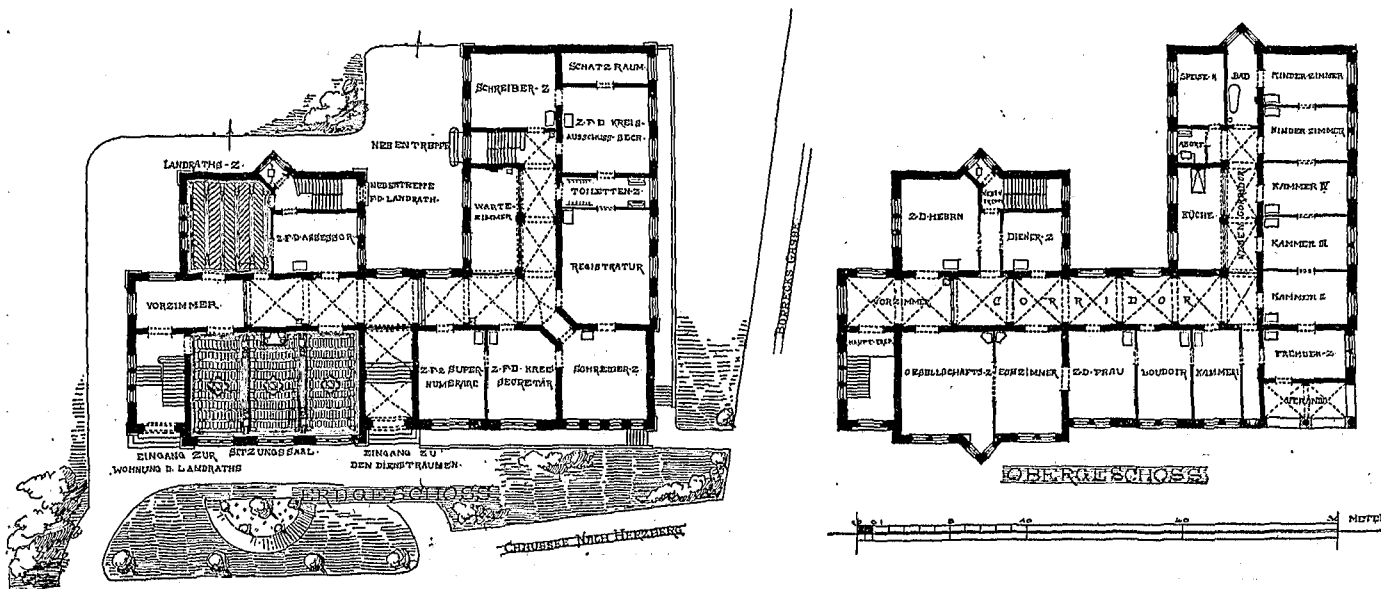
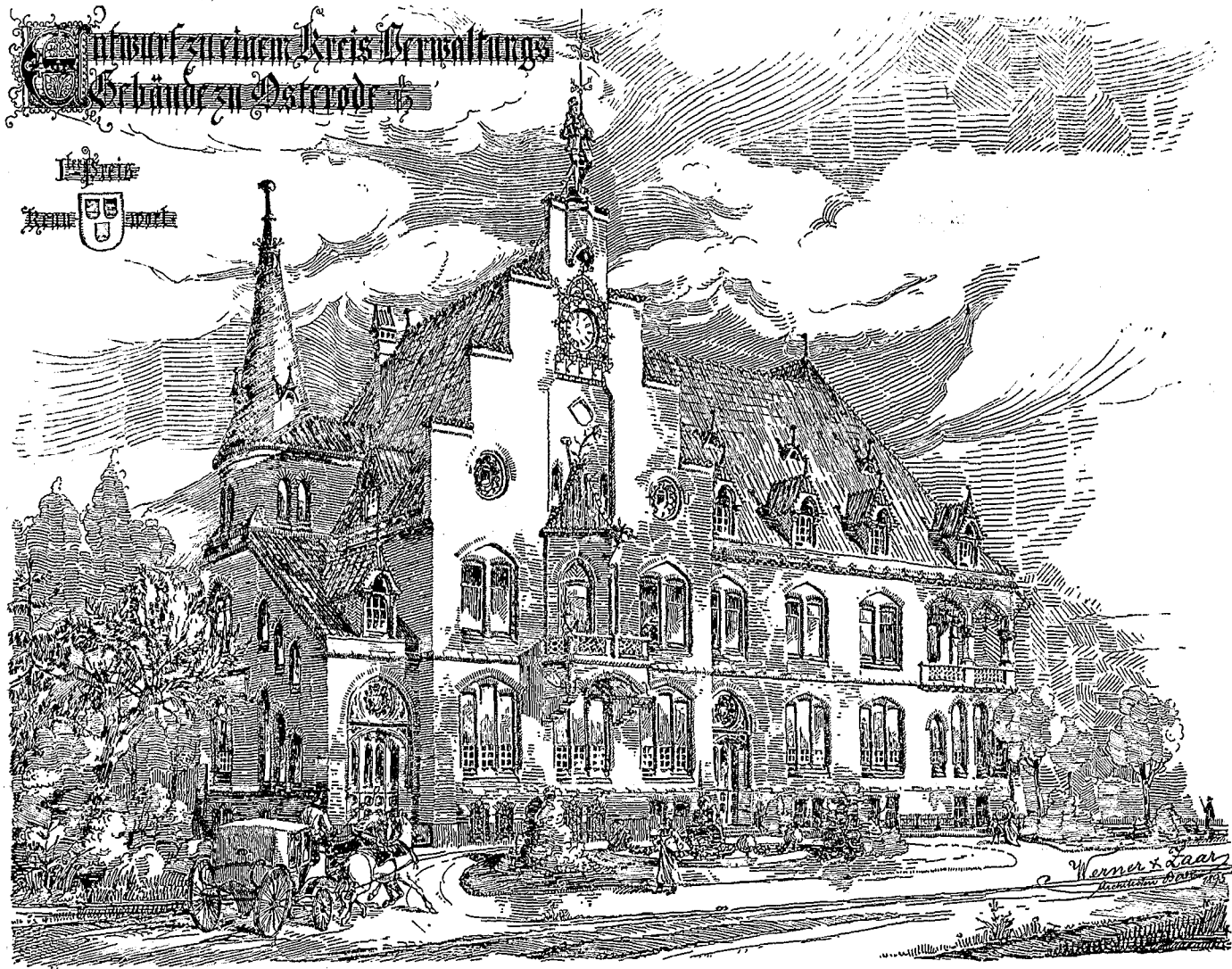
Württemberg. Die an der Bauing.-Abth. der techn. Hochschule in Stuttgart neu erricht. Hilfslehrer-Stelle für Wasserversorgung usw. ist dem Privatdoz. Prof. Dr. Lueger an d. gen. Anst. übertragen.

Der Abth.-Ing., tit. Bauinsp. Fischer bei d. Gen.-Dir. d. Staatseisenb., z. Zt. in Stuttgart, ist auf die Stelle der Eisenb.-Betr.-Bauinsp. in Freudenstadt befördert.

Der Bahnstr. Röhm in Ehingen ist nach Ulm versetzt; die Bahnstr.-Stelle in Münsingen ist dem Werkstr. Müller in Ulm übertragen.

Hierzu eine Bildbeilage: Die Umgestaltung des Stadttheils zwischen dem Kgl. Hofgarten und der St. Anna-Kirche in München.

Inhalt: Entwurf zu einem Kreis-Verwaltungs-Gebäude zu Osterode a. Harz. — Die Verbesserung der Wasserverbindungen Berlins mit dem Meere. — Die Kunst und die Pflanze. — Mittheilungen aus Vereinen. — Vermischtes. — Preisaufgaben. — Personal-Nachrichten. — Brief- und Fragekasten. — Offene Stellen.



Der in den beistehenden Abbildungen dargestellte Entwurf hat s. Z. bei der für den bezgl. Zweck veranstalteten Wettbewerung den ersten Preis erhalten, ist von der Prüfungs-Kommission einstimmig der Kreisvertretung zur Ausführung empfohlen und von letzter in ihrer Sitzung vom 12. April d. J. unter Erhöhung der ursprünglich auf 80 000 *M* fest-

gesetzten Bausumme auf 100 000 *M* zur Ausführung angenommen worden.
Das um rd. 7 m hinter die vordere Grenze des Grundstücks zurücktretende Gebäude umfasst Kellergeschoss, Erdgeschoss, Obergeschoss und Dachgeschoss, denen lichte Höhen von 3 m, 4,50 (bezw. 4 m), 4 m und 3,4 m gegeben worden sind. Die Anordnung und Eintheilung von Erd-

und Obergeschoss ist aus den Grundrissen ersichtlich und bedarf keiner Erläuterung. Das Kellergeschoss enthält ausser den zur Landraths-Wohnung gehörigen Vorrathsräumen eine Abortsanlage für die Diensträume und die Wohnungen des Kreisboten und Unterbeamten, die unmittelbaren Zugang von der Strasse haben. Das Dachgeschoss enthält ausser 4 Kammern für die Dienerschaft Schrankkammer, Trockenboden und Wäschekammer.

Sämmtliche Räume sollen durch Oefen beheizt werden

und erhalten Holzbalkendecken, mit Ausschluss der Korridore und Vorrathskeller, welche feuersicher gewölbt werden. Die Nebentreppen sind massiv. Die Haupttreppe soll in Eichenholz ausgeführt werden.

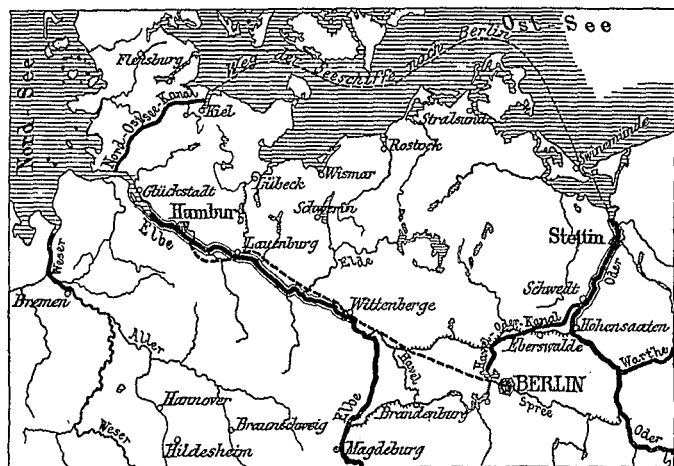
Die Fassaden werden in Verblendziegeln in gothischen Formen unter mässigster Verwendung von Formziegeln und Abdecksteinen ausgeführt. Der hohe Giebel gewährt einen passenden Platz für die Anbringung einer Uhr.

Berlin 1895.

Werner & Zaar, Architekten.

Die Verbesserung der Wasserverbindungen Berlins mit dem Meere.

Als im Jahre 1878 Dr. Strousberg mit dem Gedanken, die Reichshauptstadt Berlin durch einen für Seeschiffe befahrbaren Kanal mit dem Meere zu verbinden, hervortrat, setzte dieser Gedanke durch seine Kühnheit zunächst alle Welt in Staunen und Verwunderung. Allmählich verlor derselbe jedoch in den Augen der Techniker wie an Neuheit so an Undurchführbarkeit und heute, nach der Vollendung des Kaiser Wilhelm-Kanals, kann es sich, vorausgesetzt, dass die Nothwendigkeit nachgewiesen wird, meines Erachtens nur noch darum handeln, welcher Weg für einen solchen Kanal als der zweckmässigste einer eingehenden Bearbeitung unterzogen



werden soll, derjenige nach Hamburg oder derjenige nach Stettin.

Da tritt nun sehr zu rechter Zeit der Reg.-Bmstr. M. Contag mit einer Studie: „Die Verbesserung der Wasserverbindungen Berlins mit dem Meere“ an die Oeffentlichkeit, in welcher die Frage nach dem zweckmässigsten Wege für diesen Kanal eine so gründliche Besprechung erfährt, dass es auch für weitere

Kreise von Interesse sein dürfte, den hauptsächlichsten Inhalt dieser Broschüre kennen zu lernen.

Die kaiserliche Aeusserung: „Die Zukunft Deutschlands hängt von dem Ausbau seiner Wasserstrassen ab“ hat den Verfasser, wie er einleitend bemerkt, zum Studium obiger Frage ermuntert, und das Ergebniss dieses Studiums ist die Ueberzeugung, dass das unaufhaltsame Wachstum der Bevölkerung, die dadurch gesteigerte Thätigkeit auf allen Gebieten gewerblichen Schaffens, die Erweiterung der Handelsbeziehungen nach dem Auslande, welche durch Handelsverträge und überseeische Besitzungen begünstigt wird, die Stadt Berlin dazu dränge, einerseits eine wesentliche Verbesserung ihrer Verkehrswege, vor allem der Wasserverbindungen mit dem Meere, anzustreben, andererseits sich durch Ausführung ausgedehnter Hafenanlagen und Lagerhaus-Bauten zum Mittelpunkt des norddeutschen Binnenhandels zu machen und sich damit auch in wirtschaftlicher Beziehung auf eine herrschende Höhe zu erheben. — Doch folgen wir dem Verfasser an der Hand seiner Schrift.

Die Lage Berlins zum Meere und seine gegenwärtigen Wasser-Verkehrswege.

Zwischen Elbe und Oder belegen und mit beiden Hauptstrassen des Wasserverkehrs seit Jahrhunderten durch natürliche und künstliche Schifffahrtswege verbunden, befindet sich Berlin in der bevorzugten Lage, sowohl die Nordsee wie die Ostsee bezw. Hamburg und Stettin auf dem Wasserwege erreichen zu können. Nach Hamburg führt der Weg durch die Spree, die obere Havel, den Sakrow-Paretzer Abkürzungskanal, die untere Havel und die Elbe. Die Länge dieses Weges beträgt 378 km gegenüber einer Luftlinien-Entfernung von 225 km und einer Eisenbahn-Entfernung von 286 km. Zulässig ist das Befahren dieser Wasserstrasse bis zur Elbe nur durch Schiffe von 65 m Länge und 7,5 m Breite und von höchstens 400 t Tragfähigkeit. Diese Belastung ist indessen wohl nur bei höheren Wasserständen möglich. Auf der Elbe verkehren Schiffe von 70–77 m Länge, 10–11,5 m Breite und 800 t Tragfähigkeit. Wenn die Verbesserungsfähigkeit dieses Wasserweges namentlich auf der Elbestrecke sich auch nur in engen Grenzen hält,

Die Kunst und die Pflanze.

Vor etwas mehr als einem Lustrum etwa tauchte in Paris infolge der Anregung eines in der vordersten Reihe der französischen kunstgewerblichen Bewegung stehenden Künstlers, des Bronzwaarenfabrikanten Falize, der Gedanke auf, eine Ausstellung „die Pflanze“ zu machen. Die Ausstellung sollte von der Union centrale des arts décoratifs ins Leben gerufen werden, mit einem Arbeitsplane, welcher das ganze Gebiet der künstlerischen Anwendung der Pflanze umfasste. Infolge dessen sollte neben der historischen Entwicklung die stilistische wie die naturalistische stehen, und gewissermassen als Ergänzung der Ausstellung war eine Vorführung lebender Pflanzen geplant in dem Umfange, wie dieselben eine Einführung in die Kunst erfahren haben. Der Plan kam zunächst nicht zur Ausführung, letztere wurde mehrfach verschoben und als die Ausstellung endlich im vorigen Jahre doch statt hatte, war man — danach darf jedoch nicht die Sache an und für sich beurtheilt werden — allgemein enttäuscht. —

Das ursprüngliche Auftauchen des Planes nun hatte, in Deutschland zunächst, vielleicht auch darüber hinaus, zur Folge, dass sich eine nicht kleine Zahl von kunstgewerblichen Körperschaften und Museen, namentlich solche, in deren Bezirken das Pflanzenmotiv eine ausgebreitete Anwendung erfährt, z. B. Dresden als Vertreterin der sächsischen Textilindustrie, angeregt durch die in Paris aufgetauchten Gedanken veranlasst fühlten, auch ihrerseits der künstlerischen Anwendung der Pflanze eine erhöhte Aufmerksamkeit zu widmen, die hier und da in der Anordnung einer Ausstellung in mehr oder weniger umfassender Weise zum Ausdruck kam. Diese Erscheinung war der Ausfluss eines weit verbreiteten, doch vorläufig noch latenten Gefühls, dass auf dem Gebiete des Pflanzenornamentes etwas zu geschehen habe. Die Bewegung war eine allgemeine, sie erstreckte sich sowohl über Deutschland

und Oesterreich, wie über Frankreich und England mit Amerika. Aus ihr gingen eine Reihe von Veröffentlichungen hervor, die zu den werthvollsten Erscheinungen der künstlerischen Litteratur zählen. In England waren es hauptsächlich Walter Crane und namentlich aber Lewis Foreman Day, welche in Wort und Bild, in beredter und eindringlicher Weise einer Vertiefung des Pflanzenstudiums nach ihrer Art das Wort redeten. In Frankreich wurden Pflanzenwerke mit naturalistischen Prinzipien aufgelegt; in Oesterreich erschien bei Gerlach & Schenk in Wien das bekannte, vielgebrauchte Werk „Die Pflanze“ und in Deutschland endlich reihte diesen Veröffentlichungen im laufenden Jahre M. Meurer sein seit langem erwartetes schönes Werk „Pflanzenformen“ an, nachdem Ed. Jacobsthal seit längerer Zeit mit Sonder-Veröffentlichungen des gleichen Gebietes vorausgegangen war.

Aber so verschieden die Volksstämme, so verschieden die Auffassung: „An English ornamentist understands by conventional treatment such a rendering of natural forms as may be consistent with the decorative character of the work in hand. It implies to him that self-restraint, that intelligent selection, that recognition of material and its characteristics, that strict regard for the purpose and position of design, without which ornament does not so much as deserve the name of ornament.“ (Lewis F. Day, the application of ornament.) Neben dieser strengeren Auffassung steht jedoch in England eine freiere, welche ostasiatischen, namentlich japanischen Einflüssen zu verdanken ist, die gern aufgenommen werden und für die auch die Litteratur thätig ist (z. B. durch die „grammar of japanese ornament and design“ von T. W. Cutler und andere Veröffentlichungen.) Hierdurch berühren sich englische Bestrebungen mit amerikanischen. Gleichwohl aber beherrscht die strengere Auffassung in grösserem Maasse die englische Bewegung. Ihr steht der Franzose im allgemeinen völlig abweisend gegenüber. Mit dem Ausdruck: „c'est de la convention ça“ weist er alle Versuche stilistischer Umbildung bis in die neueste Zeit ab, wenngleich

so ist derselbe selbst jetzt schon erheblich leistungsfähiger als derjenige, welcher Berlin mit Stettin verbindet.

Die Wasserstrasse Berlin-Stettin hat eine Länge von 186 km bei einer Luftlinien-Entfernung von 127 km und einer Eisenbahn-Entfernung von 184 km, ist also nicht halb so lang wie die Strecke Berlin-Hamburg. Sie nimmt ihren Anfang im Spandauer Schiffahrtskanal, führt vom Tegeler See die Havel aufwärts bis Pinnow, von hier durch den Oranienburger Kanal, weiter die Havel aufwärts und durch den Malzer Kanal bis zur Liebenwalder Schleuse und von hier durch den Voss-Kanal in den Finow-Kanal. Diesen verfolgt die Strasse bis zu seiner Einmündung in die Oder bei Hohensaaten und dann den Oderstrom bis Stettin. Sowohl der geringen Fahrtiefe der Oder von Hohensaaten bis Schwedt, als auch der geringen Abmessungen der zu benutzenden Kanalstrecken wegen können auf dieser Wasserstrasse nur Fahrzeuge von 150—170 t Tragfähigkeit nach Berlin gelangen. Schiffe von 400 t Tragfähigkeit können jetzt von Stettin nur dann nach Berlin gelangen, wenn sie auf grossem Umwege, immer nur bei höherem Wasser, von der mittleren Oder bei Fürstenberg auf den neuen Oder-Spreekanal übergehen, welcher ebenso wie die Spree bei Berlin den Verkehr von Schiffen bis zu 400 t Tragfähigkeit gestattet.

Die Wasserverbindung Berlins mit der mittleren Elbe durch die Havel und den Plauer- bzw. Ihle-Kanal ist ebenfalls, wie diejenige mit der mittleren Oder in den Fahrtiefen und Schleusenabmessungen ausreichend, um den Verkehr von Schiffen bis 400 t Tragfähigkeit zuzulassen.

Die sonstigen kleineren Wasserwege von nur örtlicher Bedeutung in der Umgebung Berlins interessieren hier nicht; von den beschriebenen 4 Hauptwasserstrassen, welche Berlin mit Hamburg, Stettin, Breslau und Magdeburg verbinden, steht danach allein diejenige nach Stettin den übrigen wesentlich nach, weil das Mittelglied der oberen Havel und des Finow-Kanals zurzeit nur Schiffen von 170 t Tragfähigkeit den Durchgang gestattet.

Die Hafen- und Speicheranlagen Berlins selbst mit Einschluss des neuen Hafenbeckens am Urban und des von Privaten an der Oberspree in Aussicht genommenen grösseren Lager-speichers sind bei weitem nicht imstande, das Bedürfniss zu befriedigen, welches ein gesteigerter Verkehr Berlins mit dem Meere hervorrufen muss.

Berlins jetziger Güterverkehr und die wirtschaftlichen Gesichtspunkte für eine Verbesserung seiner Wasserverbindungen mit dem Meere.

Der gegenwärtige Güteraustausch zwischen Berlin und dem Meere wird ausser durch die beiden beschriebenen Wasserstrassen nach Hamburg und Stettin, noch durch die 3 Eisenbahnlinien Berlin-Hamburg, Berlin-Stralsund mit Gabelung nach Rostock und Berlin-Stettin-Danzig vermittelt.

Aus dem „Statistischen Jahrbuch der Stadt Berlin“ ergibt sich für das Jahr 1892, welches übrigens infolge der Cholera-Epidemie einen Verkehrsrückgang aufweist, folgender Gesamt-Güterverkehr Berlins:

	Eingang	Ausgang	Zusammen
a) mittels der Eisenbahn	4 715 426 +	767 061 =	5 482 487
b) mittels der Wasserstrassen	4 231 727 +	395 771 =	4 627 518
	8 947 153 +	1 162 852 =	10 110 005

also über 200 Millionen Zentner.

In dieser Zusammenstellung zeigt sich sofort der charakteristische Umstand, dass dem Gewicht nach der Empfang (Eingang) Berlins den Versandt (Ausgang) bei weitem überwiegt. Auf dem Eisenbahnwege bildet der Versandt etwa 16 v. H. des Empfanges, auf dem Wasserwege kaum 10 v. H. Dieses für die Ausnutzung der Verkehrsmittel höchst ungünstige Verhältniss kann nur dann sich günstiger gestalten, wenn Berlin sich einerseits mehr der Massenerzeugung zuwendet, andererseits zum Hauptstapelplatz des norddeutschen Handels wird. Beides kann wieder nur dadurch ermöglicht werden, dass sehr grosse und leistungsfähige Wasserstrassen die Kosten der Güterbewegung erheblich verbilligen. Denn von den Eisenbahnen kann bekanntlich eine Ermässigung der Frachtsätze für die Massengüter nicht mehr erwartet werden, abgesehen davon, dass ihrer Leistungsfähigkeit bezüglich des Massentransports sehr enge Grenzen gesteckt sind.

Von grosser Wichtigkeit wäre es nun, zu wissen, welcher Theil von dem vorher aufgeführten Gesamt-Güterverkehr Berlins auf die Richtung von und zum Meere entfällt und sodann, welcher Antheil des jetzigen Eisenbahn-Güterverkehrs auf eine neu herzustellende grosse und leistungsfähige Wasserstrasse von Berlin zum Meere naturgemäss übergehen würde.

Nach den Notirungen der 3 Berliner Eisenbahnstationen: Hamburger Bahnhof, Nordbahnhof, Stettiner Bahnhof, sowie der Schleusen von Rathenow und Eberswalde hat der Güterverkehr von Berlin in der Richtung von und zum Meere mit Ausschluss des Dienstgutes und des Flössereiverkehrs im Jahre 1892 93 Eingang 2 770 935 t, Versandt 646 518 t, zusammen 3 417 453 t oder den dritten Theil des gesammten Güterverkehrs betragen. Selbstredend wird der eigentliche Seeverkehr Berlins entsprechend kleiner sein als obige Zahlen ihn angeben, weil in denselben der Verkehr mit den Zwischenstationen der Eisenbahnen sowie der Verkehr des Warthe-Netze-Weichselgebietes mit enthalten ist. Man wird indessen nicht wesentlich fehlgreifen, wenn man den Seeverkehr Berlins zu etwa 25 v. H. seines gesammten Güterverkehrs schätzt.

Der Seeverkehr in Hamburg und Stettin hat im Jahre 1892 betragen:

	Einfuhr	Ausfuhr
a) Hamburg	5 490 774 t +	2 420 761 t =
b) Stettin	1 355 937 t +	562 988 t =

Der Hamburger Seeverkehr war also in 1892 etwa 4 mal so gross, wie der Stettiner, während er — beiläufig bemerkt — in früheren Jahren nur etwa 3 mal so gross gewesen sein soll.

Ueber Stettin und Swinemünde zusammen stellte sich in 1893 die Ein- und Ausfuhr auf

$$2\,029\,953\,t + 666\,187\,t = 2\,696\,140\,t.$$

nicht übersehen sein soll, dass die symbolistisch-mystische Kunstübung der neuesten Zeit eine Gruppe von Künstlern besitzt, die sich um Eugen Grasset scharen und die namentlich in der Buchillustration das Pflanzenornament in einer ihrer Richtung entsprechenden stilistischen Umbildung vielfach mit Glück verwendet haben. Im ganzen aber steht der Engländer dem Franzosen fremd gegenüber: „The artist who exercises no restraint upon himself will hardly command the full sympathy or admiration of Englishmen“, denn dieser fasst, wiederum nach Day, seine Kunst derart auf, dass „apart from the natural, or national desire for some reserve in art, as in everything else, restraint is forced upon the ornamentist by all the conditions of his work, by its purpose, place, and means of execution, no less than by that necessity for repetition which, in these days more than ever is a condition of its very existence.“ Eher würde sich deshalb der Engländer mit der deutschen Richtung befreunden können und in der That sehen wir in den meist verbreiteten englischen Lehrbüchern aus dem Gebiete der ornamentalen Kunst, die der englische Verleger Batsford in High Holborn namentlich von Walter Crane und Lewis F. Day hat verfassen lassen, ein mehrfaches Zurückgreifen auf deutsche historische Typen, nicht dagegen oder nur in verschwindender Weise ein solches auf französische.

Infolge dieses Geschmackes müsste der Engländer seine grösste Freude an dem neuen Werke Meurers haben, dessen ausführlicher Titel heisst: „Pflanzenformen. Vorbildliche Beispiele zur Einführung in das ornamentale Studium der Pflanze. Mit erläuterndem Texte. Zum Gebrauche für Kunstgewerbe- und Bauschulen, technische Hochschulen und höhere Unterrichts-Anstalten, sowie für Architekten und Kunsthandwerker.“ *) Die Gesamthaltung des Werkes ist am besten gekennzeichnet durch die Berufung auf die Prolegomena Gottfried Sempers in

dessen Stil, mit der Meurer seine Einleitung eröffnet. Sempers Satz: „Die Kunst muss sich in den Prinzipien formeller Gestaltung genau nach den Gesetzen der Natur richten“, wird Leitsatz, Meurer drückt ihn in seiner Weise so aus, „dass sich auch die technischen Künste gleich den anderen bildenden Künsten bei ihrer Thätigkeit des beständigen Rückblickes auf die Gestaltungsgesetze und Formenelemente der Natur nicht entäussern können.“ Nicht alle werden diesen Satz in dieser Ausdehnung wie auch den gleichen Satz Sempers unterschreiben und namentlich für das Gebiet, für das Meurer seine Pflanzenformen gezeichnet hat, für die Architektur und die von ihr tektonisch abhängigen Gebiete, trifft er nicht ganz zu, wenn man sich nicht entschliessen will, seinen allgemeinen Charakter für eine Auslegung zugunsten der einen oder anderen Ansicht zu benutzen. That man das aber, so ist auch Meurer berechtigt, den Satz für seine Arbeit zu nutzen. Und indem er das unternimmt, misst er an ihm die Thätigkeit der technischen Kunstschulen und stellt fest, dass das Studium der natürlichen Erscheinungsformen an ihnen in unzureichender Weise betrieben werde, ein Umstand, der allerdings mit dem ganzen künstlerischen Denken unserer Zeit im Zusammenhange stehe. Das erstere ist zuzugeben, das letztere nicht. „Die historisch-antiquarische Richtung der Zeit hat den Sinn der tektonischen wie der technischen Künste von jener künstlerischen Anschauungsweise der Natur abgelenkt, welche dem Mittelalter und der Renaissance, vor allem aber dem Gefühle des Hellenen zu eigen war. Das Schwinden dieser, in der antiken Welt so innig gestalteten Beziehung des Menschen zur Natur und die Verminderung jenes ihr in so hohem Grade verliehenen künstlerischen Vorstellungsvermögens ihrer Erscheinungen erklärt sich hauptsächlich aus der modernen, vorwiegend wissenschaftlichen oder rein poetisch-gemüthlichen Betrachtungsweise der Schöpfung, die mit einer künstlerischen Anschauung ihrer Formenelemente im Sinne der Antike nichts zu thun hat.“ (S. I und II). Die

*) Dresden, Verlag, von Gerhard Kühtmann. 1895.

Wenn es auch unmöglich ist, die Verkehrsverschiebung und die Verkehrssteigerung im einzelnen zu berechnen, welche durch die Anlage einer neuen Grossschiffahrts-Strasse zwischen Berlin und dem Meere eintreten würde, so darf man doch unter Berücksichtigung des Umstandes, dass durch die Eröffnung des Kaiser Wilhelm-Kanals in Verbindung mit der geplanten Erweiterung der Stettiner Hafenanlagen ein grosser Theil des Hamburger Seeverkehrs sich Stettin zuwenden wird — vorausgesetzt, dass letzteres durch eine leistungsfähige Wasserstrasse mit Berlin verbunden sein wird — mit einiger Sicherheit annehmen, dass sich allein auf einer derartigen Schiffahrtsstrasse Berlin-Stettin demnächst ein jährlicher Güterverkehr von etwa 2,5 Mill. ^t entwickeln wird, wie er jetzt auf sämtlichen Verkehrswegen zwischen Berlin und dem Meere schon vorhanden ist.

Freilich wird es des zielbewussten Strebens und energischen Zusammenwirkens der Städte Stettin und Berlin bedürfen, um durch Verbesserung der gegenwärtigen Wasserverbindung die Möglichkeit einer so grossen Güterbewegung von 2,5 Millionen Tonnen zu schaffen. Letztere kann nur bei einer sehr grossen Leistungsfähigkeit der Schiffahrtsstrasse und bei einer sehr erheblichen Verbilligung der Frachtkosten eintreten.

Nach dem „Eisenbahn-Gütertarif für Berlin 1892“ und dem „Führer auf den deutschen Wasserstrassen“ stellen sich die Frachtsätze für die hauptsächlichsten Massengüter, für welche auf der Eisenbahn Spezial- und Ausnahmetarife Geltung haben, im grossen Durchschnitt wie folgt:

für den Weg	auf der Eisenbahn			zu Wasser		
	mit einer zur Berechnung kommenden Entfernung von km	für 1 t	für 1 tkm	mit einer zur Berechnung kommenden Entfernung von km	für 1 t	für 1 tkm
von Berlin nach Hamburg	278	10,8	4	378	4,8	1,3
„ Hamburg nach Berlin	„	„	4	„	4,3	1,1
„ Berlin nach Stettin	136	5,9	4	192	2,5	1,3
„ Stettin nach Berlin	„	„	4	„	2,0	1,0

Dagegen haben die Frachten auf dem unteren Rheinstrom und zwar auf der Strecke

von Rotterdam nach Ruhrort, 214 km
für 1 ^t — 2,08 M. und für 1 tkm — 1,0 Pf.

von Ruhrort nach Rotterdam
für 1 ^t — 1,67 M. und für 1 tkm — 0,8 Pf.

betragen.

Mittheilungen aus Vereinen.

Architekten-Verein zu Berlin. Auss. Hauptversammlung vom 18. November. Fortsetzung und Schluss der Berathungen über die Vorschläge zur Hebung des Vereinslebens. Vorsitzender: Hr. v. Münstermann; anwesend 115 Mitglieder.

historisch-antiquarische Richtung verfolgt mit scharfer analytischer Treue die Kunstbildungen des Alterthums, des Mittelalters und der Renaissance bis zum Empire. Wenn diesen also die künstlerische Anschauungsweise der Natur so sehr zu eigen war, so musste letztere, die doch in den Kunstwerken zum Ausdruck kommen muss, sich auch auf die moderne Richtung übertragen. Wenn das aber nicht oder nicht in augenfälliger Weise geschieht, so liegt es nicht an der modernen Richtung, sondern es liegt daran, dass Mittelalter und Renaissance ein Naturstudium doch nicht in dem Umfange haben, dass daraus für die entsprechende moderne Bewegung Münze geschlagen werden könnte. Der Grund dafür liegt einmal in der ungemein weitgehenden Differenzirung der Kunstformen, welche im Laufe der Jahrhunderte statt hatte und auf die Mittelalter und Renaissance zurückgriffen. Eduard Jacobsthal drückt dies in seiner Abhandlung über: „Araceenformen in der Flora des Ornaments“ in feinsinniger Weise dadurch aus, dass er einen Ausspruch des alten Jacob Grimm aus dessen Aufsatz über den Ursprung der Sprache anführt. Von den Wörtern heisst es dort: „In langem, unabsehbarem Gebrauch sind sie zwar gefestigt und geglättet, aber auch vernutzt und abgegriffen worden oder durch die Gewalt zufälliger Ereignisse verloren gegangen. Wie die Blätter vom Baum, fallen sie von ihrem Stamm zu Boden und werden von neuen Bildungen überwachsen und verdrängt. Die ihren Stand behaupteten, haben oft Farbe und Bedeutung gewechselt, dass sie kaum mehr zu erkennen sind.“ —

Ein zweiter Grund liegt darin, dass Mittelalter und Renaissance selbständiger waren und diese Selbständigkeit ist es, die uns fehlt. Warum immer auf die Antike zurück? Wir sind keine antiken Menschen, wir leben nicht unter antiken Verhältnissen. Unsere terrestrischen Verhältnisse sind andere als jene der Länder, deren Kunst im Alterthum blühte. Unsere ganze Umwelt ist eine so tausendfach verschiedene von jener der vergangenen Zeiten, dass sich wenig Beziehungen zu jener Ver-

Die geringsten Frachtsätze auf obigen 3 Wasserstrassen stellten sich unter Beibehaltung derselben Reihenfolge wie oben im Mittel auf 0,6, 0,7, 1,2, 0,7, 0,9, 0,6 Pf. für 1 tkm.

Auf einer Gross-Schiffahrtstrasse Berlin—Stettin von 170 km Länge, wie sie hier vorgeschlagen und erläutert werden soll, mit einem geregelten Dampftrieb und Schiffen von 500 bis 1000 ^t Tragfähigkeit dürfte die durchschnittliche kilometrische Fracht sich nicht viel höher stellen, als die geringste, auf vorstehend aufgeführten Wasserstrassen gezahlte, also auf

$$0,6 + 0,7 + 1,2 + 0,7 + 0,9 + 0,6 = 0,8 \text{ Pf.}$$

und zuzüglich einer etwaigen Kanalgebühr von 0,2 Pf. auf höchstens 1 Pf. für das Tonnenkilometer. Die Wasserfracht Berlin—Stettin bezw. umgekehrt würde sich danach auf durchschnittlich 1,70 M für die Tonne berechnen.

Wenn man annehmen darf, dass sich im allgemeinen nach Eröffnung des Kaiser Wilhelm-Kanals die überseeischen Frachtsätze für die Häfen Hamburg und Stettin ziemlich gleich stellen werden, so würde sich die mittlere Fracht von Berlin zum Meere, sei es nach Hamburg, sei es nach Stettin hin bezw. umgekehrt, auf den einzelnen Verkehrswegen wie folgt ergeben:

a) Mittels Eisenbahn: Für die Tonne
Von Berlin nach Hamburg 10,80 M
„ Berlin „ Stettin 5,90 „

b) Auf dem Wasserwege:
Von Berlin nach Hamburg 5,00 „
„ Berlin „ Stettin über den jetz. Finow-Kanal 2,40 „
„ Berlin „ Stettin auf einer neuen Gross-Schiffahrtsstrasse (einschl. Kanalgebühr) voraussichtlich nur 1,70 „

Hiernach dürfte es zweifellos sein, dass einerseits ein grosser Theil der Frachten, welche jetzt mittels der Eisenbahn bezw. zu Wasser über Hamburg gehen, mit Vortheil die neue Gross-Schiffahrtstrasse Berlin—Stettin benutzen würde, dass andererseits ein Theil des jetzigen Eisenbahn-Verkehrs zwischen Berlin und Stettin der neuen Wasserstrasse zufallen würde, und dass endlich infolge der absoluten Ermässigung der jetzigen Transportpreise sich ein ganz neuer Verkehr allmählich auf dieser neuen Strasse entwickeln wird.

Die obige Schätzung eines zu erwartenden Güterverkehrs von jährlich 2,5 Mill. Tonnen dürfte danach nicht zu hoch gegriffen sein, und sogar eine Steigerung desselben auf 3 Mill. Tonnen mit dem weiteren Wachsthum der Stadt Berlin in nicht zu ferner Zeit zu erwarten sein.

(Fortsetzung folgt.)

Den wichtigsten Punkt der Berathung bildet der Vorschlag des Ausschusses, die Fachgruppen, als dem Vereinsleben nicht dienlich, wieder aufzulösen und die Zwecke derselben durch Sonderausschüsse zu erreichen. Hr. Bode referirt zunächst in diesem Sinne über die Berathung des Ausschusses. Es entwickelt sich sodann eine sehr lebhaft Besprechung, in der namentlich

gangenheit finden lassen. Wenn uns etwas fehlt, dann ist es die technische Vollkommenheit der Werke jener Zeiten, die unbedingte Herrschaft über das Material, die sich in denselben kund giebt; die historisch-antiquarische Richtung hat es übernommen, uns diese Herrschaft über das Material wieder zurück zu gewinnen. Wenn wir sie haben, dann sind wir frei. So lange wir sie noch nicht haben, können und müssen wir allerdings zurückschauen, es wäre aber verfehlt, aus diesem natürlichen Zwang ein Prinzip für den ganzen Umfang unserer künstlerischen Thätigkeit zu konstruieren. „In the art of the future, outgrowth of ancient art though it be, there must be more of free choice. Already the times are out of joint with despotism; we do not longer act according to tradition; we are not unsophisticated as savages, in bondage like the Egyptians, isolated like the Chinese, cultivated like the Greeks, bigoted like the Arabs or the early Christians. We cannot go back. If we do not know enough to do better work than our ancestors, we know too much to be content with any of it. Each new field of study that is opened to us tempts us afresh. We are unsettled. We cannot quite make up our minds whether we will found our style on Greek or Gothic, Renaissance or Roman, Japanese or Jacobean, or even on „Queen Anne“. Our eyes are opened to the idea of style, and we are haunted by the consciousness of it. We have gathered a heap of ornamental treasure round us, till it hems in our movements, and imprisons our ideas“. Wir haben um uns einen solchen Haufen ornamental Schätze angesammelt, dass sie unsere Bewegungen hemmen und unsere Gedanken gefangen nehmen. Wer könnte sich der tiefen Wahrheit dieser Worte Days, die er in seinem ausgezeichneten Buche „Every day art“ im Kapitel „The ornament of the future“ S. 280 f. ausspricht, verschliessen?

Es hätte nicht des Zurückgreifens Meurers auf Antike und Mittelalter bedurft, um ein Unternehmen zu begründen, das seine Rechtfertigung in sich selbst trägt. Denn mit Recht bezeichnet der Verfasser es als eine Bedingung, dass der

die Hrn. Graef und Körber für die Fachgruppen eintreten, die Hrn. Bode, Brandt, Garbe, Pinkenburg für Aufhebung derselben. Die Freunde der Fachgruppen sind der Ansicht, dass diese an sich zweckmässig seien und sich auch bewährt hätten, dass dagegen ihre Form allerdings verbesserungsbedürftig sei. Namentlich müsse die jetzige Theilung des Vorstandes wieder aufgehoben werden. Dagegen legen sie Werth auf Beibehaltung der Bestimmungen über das Stimmrecht in den Fachgruppen. Demgegenüber sind die Gegner der Fachgruppen der Ansicht, dass der Gesamtverein durch dieselben nicht gewonnen, sondern verloren habe. Die jetzige Handhabung der Stimmrechte schliesse ausserdem einen unzulässigen Zwang gegen einen Theil der Vereinsmitglieder in sich. Es wird betont, dass auch ohne diesen Zwang die Mitglieder der einen oder anderen Richtung sich der Stimme enthalten würden, wenn es sich um Dinge handele, die sich ihrer Kenntniss entziehen. Hr. Garbe hebt noch insbesondere hervor, dass es überhaupt ein Uebling sei, über Fachfragen abstimmen zu wollen und weist nach, dass in den 4 Jahren des Bestehens der Fachgruppen nicht eine einzige derartige Abstimmung vorgekommen sei. Nach längerer Debatte wird Schluss beantragt und zur Abstimmung geschritten.

Die Vorschläge des Ausschusses werden angenommen, die Fachgruppen also wieder aufgelöst. Nach dem Vorschlage des Ausschusses soll versucht werden, die Zwecke der Fachgruppen durch 2 Ausschüsse von je 7 Mitgliedern je einer Fachrichtung zu erreichen. Diese Ausschüsse, welche in der Hauptversammlung des April zu wählen sind, „werden von dem Vorstände mit der Bearbeitung von Fachfragen betraut und haben das Recht für die wissenschaftlichen Vereinsabende Gegenstände durch Vermittelung des Vorstandes auf die Tagesordnung zu bringen und zur Behandlung besonders wichtiger Tagesfragen Hauptversammlungen beim Vorstände zu beantragen. Ihnen liegt ferner ob, den Verein auf dem Gebiete der technischen Neuheiten auf dem Laufenden zu erhalten“.

Es wird ferner beschlossen, die Zahl der Vereinsabende, die jetzt jeden Montag abgehalten werden, herabzusetzen. Ueber den Umfang dieser Einschränkung werden bestimmte Beschlüsse jedoch nicht gefasst.

Die übrigen Vorschläge des Ausschusses, welche ebenfalls angenommen werden, beziehen sich auf die Herabsetzung der zur Beschlussfähigkeit der Hauptversammlung nöthigen Zahl von Mitgliedern, die Einladungen in den Sitzungen, die Umgestaltung des Vereinsnamensverzeichnisses, den Druck der Geschäftsberichte zum Schinkelfest usw. Schliesslich wird als nothwendige Folge der Verschiebung des Anfangs des Etatsjahres auf den 1. April auch der Antritt des neuen Vorstandes auf diesen Termin festgesetzt. Der jetzige Vorstand soll die Geschäfte daher bis zum 1. April 1896 weiter führen.

Aufgrund dieser Beschlüsse wird nunmehr dem Ausschusse die redaktionelle Bearbeitung der Aenderung der Statuten und der Geschäftsordnung übertragen.

Zum Schlusse werden die Programme für die nächstjährigen Schinkelaufgaben vorgelegt. Hr. Hinkeldeyn berichtet über die Aufgabe auf dem Gebiete der Architektur. Gewählt

technische Künstler das Studium der natürlichen Formen pflegen muss, nicht nur, um selbst gesetzmässig und organisch erfinden und bilden, sondern auch, um die überlieferten und seiner Unterweisung zugrunde liegenden Kunstformen richtig erfassen zu können“ (S. III.). Wenn aber Meurer diesem Satze den Nachsatz: „und mit Verständniss weiter verwenden zu können“ anfügt, so ist darin das zu erblicken, gegen das sich Day so beredt wendet, wenn er sagt: „Badly as we may be in want of a style of the nineteenth century, we cannot consent to put up with the galvanised mummy of any dead art“. Unbedingt aber ist zuzugeben, „dass das Naturstudium als zielbewusste Formenlehre, als gleichberechtigtes Mittel zur künstlerischen Gestaltung technischer Gebilde in derselben Weise wie das Studium der überlieferten Kunstformen aufgefasst und mit diesem auf das engste verknüpft werden muss“ (S. VI.). Ueber die Art, wie das zu geschehen hat, kann gestritten werden. Meurer ist der Meinung, dass mit dem gleichen Rechte, mit welchem man vom Bildhauer und Maler die Kenntniss und das Studium des menschlichen Körpers und aller Erscheinungen verlange, welche in seinen Darstellungsbereich fallen, man beim Architekten und Kunsthandwerker die Bekanntschaft der Vorbilder voraussetzen müsse, deren sich die technischen und tektonischen Künste bedienen. „Dass die Nachbildung der Naturerscheinungen bei jenen Künstlern eine unmittelbare, bei diesen eine bedingte ist, kommt dabei zunächst nicht in Betracht“. Wir meinen doch; denn das Studium der Pflanze hat doch zunächst mit der Untersuchung der Eignung derselben für die Zwecke der ornamentalen Verwendung und für die unter Umständen nöthig werdende Umbildung zu erfolgen. Denn mit Recht sagt Jacobsthal in dem schon erwähnten Aufsatz über die Araceenformen: „Viele Gebilde der organischen Natur entziehen sich überhaupt der Unterwerfung und Umgestaltung“. Und namentlich darf man nicht immer eine unmittelbare Nutzung erwarten. „Vermag die Natur auch den Künstler der Gegenwart

ist der Entwurf zu einem Hause für einen Provinziallandtag, das auf einem freien, von keiner Baubeschränkung betroffenen Platze errichtet werden soll.

Für die Ingenieure kam der Entwurf einer Stadtbahn für Berlin zur Annahme, die im Norden von der Ringbahn abzweigend mit Anschlüssen nach dem Lehrter Bahnhof zum Potsdamer Bahnhof geführt werden soll. Fr. E.

Architekten- und Ingenieur-Verein für Niederrhein und Westfalen. Versammlung am 4. Novbr. 1895. Vorsitz.: Hr. Stübgen. Schriftf. Hr. Zieger. Anwes. 43 Mitgl., 1 Gast.

Die Direktion der Gas-, Elektrizitäts- und Wasserwerke der Stadt Köln übersendet den Entwurf zu Vorschriften für die Ausführung von Hauswasserleitungen mit dem Ersuchen, einen Bevollmächtigten zu ernennen, welcher mit Mitgliedern der Direktion und einiger anderer Vereine und Innungen den Entwurf einer Berathung unterziehen möge. Der Verein beschliesst den Gegenstand zunächst einem Ausschusse, bestehend aus den Hrn. Kaaf, Thoma und Schellen zur Begutachtung zu überweisen und die Direktion der Gas- und Wasserwerke um Aufschub der gemeinschaftlichen Besprechung zu ersuchen.

Die Société Centrale d'Architecture de Belgique ladet zu einer am 27. Oktober in Brüssel stattfindenden ausserordentlichen Jahresversammlung mit einer daran schliessenden Besichtigung hervorragender Bauten ein.

Hr. Oberbaurath Jungbecker hält den angekündigten Vortrag über: „Jerusalem und seine Bauten.“

Der Hr. Vortragende hat im vorigen Jahre Palästina und Jerusalem besucht und schildert zunächst die geographische Beschaffenheit des Landes. Dasselbe wird von Norden nach Süden von einem hohen Gebirgskamme durchzogen, der im allgemeinen wenig fruchtbar ist und meistens aus Kalksteinfelsen besteht. Jerusalem liegt auf dem Kamme selbst an einer Passstrasse, welche auch im Alterthum die Verbindung zwischen dem Jordan-Thale in der Nähe von Jericho und dem toten Meere nach der Küste des Mittelmeeres und Aegypten bildete. Ein Querschnitt in der Richtung dieser Strasse zeigt, dass das Land vom Spiegel des Mittelländischen Meeres aus auf rd. 40 km Länge nur allmählich, dann aber auf etwa 65 km, sehr steil ansteigt bis zu rd. 800 m, über Meereshöhe; Jerusalem selbst liegt 760 m hoch. Noch steiler fällt der Kamm, dessen Breite etwa 30 km beträgt, nach dem Jordan-Thal hin wieder ab. An der Mündung der Strasse im Thal liegt die Stadt Jericho — zurzeit einige elende Beduinenhütten — 270 m unter dem Mittelmeere, während der Spiegel des toten Meeres sogar 394 m unter demjenigen des ersten liegt. Obwohl das tode Meer rings von Bergen eingeschlossen ist und ausser dem Jordan noch eine grössere Anzahl Zuflüsse aber keinen sichtbaren Abfluss hat so erhebt sich sein Spiegel doch nicht über die angegebene Höhe, sondern wird anscheinend durch starke Verdunstung dauernd auf derselben erhalten. Der grösste Zufluss ist der Jordan, welcher etwa 15 Meilen oberhalb seiner Mündung den See Genezareth bildet und durch seine alljährlichen Ueberschwemmungen ähnlich wie der Nil in

durch ganz bestimmte Vorbilder zu einem ursprünglichen Schaffen hinzuleiten, so würde derjenige jedoch einer verhängnissvollen Enttäuschung verfallen, welcher ihr Studium nur mit der Absicht direkter Nutzung ihrer Formen von Fall zu Fall beginnen würde“ (Meurer S. VII.). „Es muss schon ein eifriger, vor allem aber ein uneigennütziger Bewerber sein, der von der Natur hier und da durch einen beglückenden Blick belohnt wird“ (Jacobsthal, Araceenformen).

Und doch wird man eine unmittelbare Nutzung der Natur in einem nicht unerheblichen Umfang in Rechnung ziehen müssen, wenn man an das weite Gebiet des Flächenschmuckes denkt. Es wird daher gut sein, den Anwendungsbereich der Naturformen in die einzelnen Gebiete zu sondern und zwar in das freie Ornament, das tektonisch-dynamische Ornament und das autodynamische Ornament. Ersteres umfasst den gesamten Flächenschmuck, das zweite die architektonisch-tektonischen Gliederungen und das dritte alle selbständigen Gliederungen, bei denen die Naturform eine unabhängige dynamische Funktion ausübt. Wenn Meurer S. VIII. seines Vorwortes erklärt, dass er nichts neues bieten wolle, sondern in der Betrachtungsweise der Wechselbeziehungen von Kunst und Natur von den Anschauungen eines Semper, Bötticher und Viollet-le-Duc abhängig sei, so deutet schon diese Erklärung darauf hin, dass der Verfasser bei seinen Erörterungen hauptsächlich das tektonisch-dynamische Ornament im Sinne hat. Dasselbe ist bei Jacobsthal der Fall, wenn er erklärt: „Diese Künste (Malerei und Skulptur) suchen in der Nachahmung der natürlichen Urbilder ihren Ausdruck, während die Ornamentik eine solche fast ausschliesst“ (Araceenformen). Von diesen beschränkenden Gesichtspunkten aus muss derjenige das Werk Meurers betrachten, der demselben gerecht werden will.

Das Werk Meurers zerfällt in zwei Theile: in die 64 Seiten umfassende Einführung, der das schon mehrfach angezogene Vorwort vorangeht und in 85 Tafeln. Letztere theilen sich in sechs Abtheilungen, die jede wiederum von einem einführen-

Aegypten dem Thale fruchtbare Schlammschichten zuführt. Oestlich von Jerusalem, von diesem durch das Thal Josaphat getrennt, erhebt sich der Oelberg bis zu einer Höhe von 838 m über dem Mittelmeere.

Nachdem der Hr. Vortragende die Hauptpunkte aus der Geschichte Palästinas von den ältesten Zeiten bis auf unsere Tage dargelegt hatte, ging er auf die Schilderung von Jerusalem selbst über. Jerusalem ist seiner ganzen Anlage nach eine Bergveste, welche den Zweck hatte, die erwähnte Haupt-Passstrasse des Landes zu beherrschen und Wegesteuern von den reisenden Händlern zu erheben. Es ist auf 3 Hügeln erbaut, von denen jeder theils künstlich abgetragen, theils zu einem Plateau mit steilen Seitenwänden ausgebildet ist. Rings um die Stadt ziehen sich starke Festungsmauern mit Vertheidigungsthürmen, durch welche zurzeit nur 5 Thore führen. Auf der Ost-, Süd- und Südwestseite ist der Fuss der Stadtmauer infolge der daran stossenden steilen Hänge kaum von Fussgängern zu erreichen. Nur auf der Nordwestseite dehnt sich ausserhalb der Mauern eine grössere, mit der weiteren Umgebung zusammenhängende Fläche aus, von welcher aus die Stadt erfolgreich angegriffen werden kann. Von hier aus erfolgte denn auch gewöhnlich die Erstürmung Jerusalems, auch jene durch Titus im Jahre 70 nach Christus. Der älteste Stadttheil ist der westliche auf dem Berge Zion gelegene, auf welchem David um das Jahr 1050 nach Vertreibung der Jebusiten seine Burg erbaute. Seine Absicht, noch einen Tempel auf dem östlich gelegenen Berge Moria zu erbauen, wurde erst durch seinen Sohn Salomon ausgeführt. Norwestlich erhebt sich dann der Berg Golgatha, welcher zu Christi Zeiten noch nicht in das Stadtgebiet eingeschlossen war.

Jerusalem bildet eine geheiligte Stätte nicht nur für die Juden und Christen, sondern auch für die heutigen Herren der Stadt, die Muhamedaner, wegen der Beziehungen Muhameds zu der Stadt; derselbe soll von der Spitze des Berges Moria, dem heiligen Felsen, zum Himmel gefahren sein. Sie haben deshalb über diesem Felsen, an derselben Stelle, an welcher einst das Heiligthum der Juden, der Tempel Salomons stand, ihre berühmte Pilgerstätte, die Omar-Moschee errichtet. Diese besteht aus einem achteckigen Unterbau, dessen Mauern theilweise aus hellem Marmor hergestellt und mit den farbenprächtigsten Thonkacheln bekleidet sind und einer sich darüber erhebenden mächtigen Kuppel von guten Verhältnissen. Rings um die Omar-Moschee liegen auf dem Berge Moria Wohnungen von Muhamedanern, die fanatisch jeden Fremdling von ihrem Stadttheile und ihrem Heiligthume fern zu halten suchen.

Am schwächsten ist in Jerusalem die jüdische Bevölkerung vertreten, welche heute an dem Fusse des alten Tempelplatzes in dem Thale zwischen den Bergen Moria und Zion wohnt und allwöchentlich am Vorabend des Sabbath sowie vor religiösen Feiertagen von den Mauern des Berges Moria den Verlust dieses Heiligthumes beklagt. Gleichfalls gering ist die Zahl der lateinischen, armenischen und protestantischen Christen. Den weitaus grössten Theil der Bevölkerung nächst den Muhame-

danern bilden die griechischen Christen, die Russen, deren Zahl jährlich wächst.

Das Heiligthum der gesamten christlichen Welt bildet die Kirche des heiligen Grabes, welche auf dem Berge Golgatha über den Stellen errichtet ist, wo die Kreuzigung und Grablegung Christi stattfand. Die Entfernung dieser beiden Stellen beträgt in der Luftlinie gemessen etwa 18 m, ihr Höhenunterschied etwa 4 m.

Der älteste Theil der Kirche ist derjenige über dem hl. Grabe, welcher im 3. Jahrhundert nach Christi von der Kaiserin Helene, der Mutter Constantins erbaut und nach mehrfacher Zerstörung, durch den Abt Modestus wieder hergestellt wurde; er besteht nur aus einem runden, im Innern durch Säulen unterstützten Kuppelbau. Daran schliesst sich nach der Kreuzigungsstelle hin und diese überdeckend ein dreischiffiger romanischer Bau, welcher zur Zeit der Kreuzzüge hergestellt wurde. Im Innern sind eine Reihe von Nischen und Altären vorhanden, welche von den verschiedenen Religionsgemeinschaften benutzt werden. Ausserlich sind auf der Ost- und Südseite lateinische und griechische Klöster dicht gegen die Kirche gebaut, während an der Westseite ein ausgedehnter Vorhof den Haupteingang umschliesst. Der Vorhof ist von hohen starken Mauern umgeben und durch eine unansehnliche, niedrige, schmale Eingangsthür zu erreichen.

Auf den Ankömmling macht es bei dem Betreten der Kirche einen unangenehmen Eindruck, in der Vorhalle auf schmutzigen Divanen eine Anzahl türkischer Polizisten rauchend und plaudernd liegen zu sehen.

Den einzelnen christlichen Religionsgemeinschaften ist nämlich die Kirche abwechselnd an bestimmten Tagen und Stunden zur Benutzung überwiesen. Da aber infolge gegenseitiger Eifersüchteleien der verschiedenen Pilgerschaaren mehrfach Ausschreitungen entstanden, so sah sich die türkische Polizei behufs Aufrechterhaltung von Ruhe und Ordnung zur Einrichtung der erwähnten Polizeistation veranlasst. In der Kirche selbst herrscht, wie überhaupt im Orient, sehr viel ungezwungenes Leben. Von einer feierlichen Ruhe wie wir solche in einem Gotteshause gewohnt sind, ist wenig zu merken.

Bezüglich des allgemeinen Eindruckes der Stadt ist zu erwähnen, dass die Strassen stark abfallend, theilweise treppenartig und dabei so schmal sind, dass kein Wagen in ihnen fahren kann. Das Hauptbeförderungsmittel sind Esel und Kameele, welche zum Tragen von Lasten aller Art, Baumaterialien usw. verwendet werden. Ein so beladenes Kameel füllt nicht selten eine ganze Strassenbreite aus und zwingt den Fussgänger in Mauernischen oder Hauseingänge hineinzutreten.

Die Bauart der Häuser ist die orientalische mit flachen Dächern und ohne Fenster nach der Strasse.

Der durch eine grosse Anzahl photographischer Ansichten, Lagepläne und Handzeichnungen erläuterte Vortrag erntete den reichsten Beifall der Versammlung.

Hr. Oberbaurath Rüppell fragt an, wie es mit der Sammlung für ein Denkmal für Friedrich von Schmidt stehe,

den Vorworte begleitet ist. Die erste Abtheilung, Tafel 1—27 umfassend, behandelt Laubblätter in flacher und schematisirter Darstellung. Die zweite Abtheilung, von Tafel 28—45, Laubblätter in den Bewegungen ihrer Fläche in naturalistischer und perspektivischer Darstellung. Die dritte Abtheilung, enthaltend die Tafeln 46—59, enthält Blüten, Blütenknospen und Fruchtformen in projectirter und perspektivischer Darstellung. Die vierte Abtheilung, Tafel 60—66, Stengel, Blattansätze, Stützblätter, Blattscheiden und andere Anhangsorgane des Stengels, gleichfalls in projectirter Darstellung. Die fünfte Abtheilung, von Tafel 67—74, behandelt Laubknospen und -sprossen, und die sechste Abtheilung endlich, von Tafel 75—85, die Verzweigungen und Blütenstände der Pflanze, beide Abtheilungen wiederum in projectirter Darstellung.

Die Einführung beschäftigt sich zunächst mit der Bedeutung der Naturformen in den tektonischen und technischen Künsten. Neben vielen trefflichen Ausführungen wird leider auch an manchen Stellen der schlechte Inhalt der landläufigen Aesthetiken wiederholt, die das Eingrenzen in Systeme nicht lassen können und überall Beziehungen wittern, wo keine oder gar ganz andere walten. So wenn S. 8 die Wirkung der Erscheinungsformen als Gleichnisse besprochen und erklärt wird: „die natürlichen Formen der Tatze, des Hufes erwecken uns die Begriffe des Fussens, des Ruhens, der Beziehungen zum Boden“, und wenn weiter angeführt wird: „Die von derartigen Naturgebilden erweckten Reflexionen bringen uns in ihrer Uebersetzung auf Kunstformen die Bedeutung derselben nahe; so wird uns der Sinn der betreffenden Zweckformen verständlich, wenn der Künstler den Bronzeleuchter auf Klauen, sein schweres Marmorbankwerk auf Löwentatzen ruhen lässt, wenn er die Beine des leichtbeweglichen Möbels mit den Läufen des Wildes verkörpert . . .“ usw. Nun ist es aber doch bekannt, dass alle Hufthiere eine ausserordentliche Schnelligkeit der Bewegung besitzen, dennoch soll der Huf den Begriff des Ruhens erwecken; ferner ist bekannt, dass der Löwe in der Wüste eine katzen-

artige Behendigkeit und Schnelligkeit besitzt; deshalb lässt der Künstler sein schweres Marmorbankwerk auf Löwentatzen ruhen; der schwere Bronzeleuchter erhält Klauenformen, weil die Klauen den behendesten Thieren eigen zu sein pflegen! Das leichtbewegliche Möbel erhält die Läufe des Wildes, so z. B. der Stuhl den Lauf der Gazelle; nun war ich immer der Meinung, dass ein Stuhl zum Ausruhen bestimmt sei und deshalb die flüchtigen Gazellenfüsse? Ich habe ferner immer geglaubt, dass die erste Pflicht eines Möbels sei, zu stehen und nicht bewegt zu werden. Nein nein! Weg mit allen diesen falschen Schlüssen einer längst überlebten spekulativen Schulaesthetik, die nur schadet und nichts nützt. Ich glaube noch an ein naives Schaffen des Künstlers und halte es schon lieber mit dem oesterreichischen Schiller, mit Franz Grillparzer, der einmal sagte:

Dich Aesthetik vor allem verpön' ich,
Denn du treibst ein gefährliches Spiel,
Nutzen bringet die beste gar wenig,
Doch es schadet die schlechte gar viel.

Zum grossen Theil vortreffliche Ausführungen enthalten die weiteren Theile des ersten Abschnittes der Einführung.

Der zweite Abschnitt behandelt die Uebersetzung der Naturformen in die Kunstformen bezw. die Stilisirung der Naturformen. Zwei Grundsätze sind es hier, die Meurer vor allem hervorhebt. Grundsätzlich ist er der Ansicht, dass „die natürlichen Erscheinungen in den tektonischen und technischen Künsten nur als dienendes, nicht aber als selbständiges Element auftreten, dass sie daher auch nicht in ihrer Erscheinung als solches, sondern nur als Ausdrucksmittel für die selbständigen Ideen des Kunstwerkes angewendet werden dürfen. . . . Die Formgebung des Kunstwerkes und seine Dekoration kann und darf also nur soweit von der Nachahmung des Vorbildes beeinflusst werden, als diese durch seine Erscheinung den bestimmten Zweck und die besondere Bedeutung des Kunstwerkes treffend zum Ausdruck zu bringen vermag.“ Nach der oben von mir

da seit längerer Zeit hierüber nichts bekannt geworden sei. Der Vorsitzende berichtet, dass die Sammelliste rd. 2200 *M* eingetragen, und dass der Ausschuss beschlossen habe, hierfür eine Büste des Meisters mit entsprechender Umrahmung und Widmung am Nordportal der Kirche, wo das Denkmal von Jedermann leicht sichtlich sei, anbringen zu lassen.

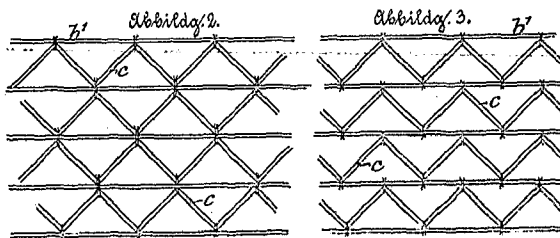
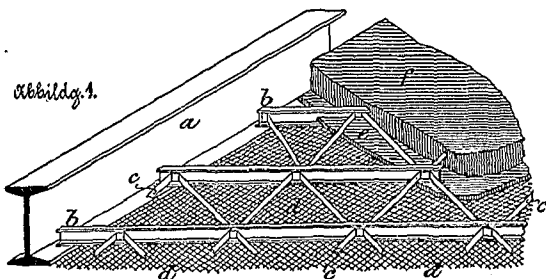
Sächs. Ing.- und Architekten-Verein. Die zweite diesjährige, die 138. ordentl. Hauptversammlung wurde in Leipzig abgehalten. Am 9. November veranstaltete der dortige Zweigverein einen zahlreich besuchten Begrüssungsabend. Am 10. November vereinigten sich fast alle an der Versammlung Theilnehmenden zu einem Besuch des Reichsgerichtsgebäudes, wobei Hr. Brth. Hoffmann und Bauinsp. Scharenberg die Führung freundlichst übernahmen. Nur in der 4. Abtheilung hielt nach diesem Besuche Hr. Betriebsdir. Georgi von Zauckerode einen Vortrag über flammensichere Zünd- und Sprengmittel. In der Hauptversammlung selbst gelangten zur Mittheilung die Ergebnisse der diesjährigen Abgeordneten-Versammlung und zur Beschlussfassung die Geldangelegenheiten des Vereins sowohl hinsichtlich der laufenden Ausgaben des nächsten Jahres, als hinsichtlich eines Fehlbetrages, der von der 1892er Verbandsversammlung in Leipzig übrig geblieben war, und hinsichtlich der Ausgaben für das bevorstehende 50jährige Jubiläum des Vereins. Hr. Ob.-Brth. Waldow wurde anstelle des abtretenden Hrn. Geh. Bergrth. Förster zum Vorsitzenden gewählt. Hr. Dir. Kuchenmeister hielt hierauf einen längeren Vortrag über die Leipziger Elektrizitätswerke, deren Haupt- und Unterstation die Mitglieder zumtheil besichtigt hatten. Da die Verwendung von Drehstrom nach Umwandlung in Gleichstrom zur Speisung der grossen Akkumulatorenbatterie und direkten Speisung des Beleuchtungsnetzes gleichzeitig zur Versendung nach den Aussenbezirken beabsichtigt wird, so boten sich für die Verhältnisse in Leipzig besondere eigenthümliche Konstruktionsaufgaben, deren Lösung eingehend beschrieben wurde. An dem Festmahl nahmen neben einer grossen Anzahl von Mitgliedern auch 2 Vorstandsmitglieder des Verbandes, Hr. Stadtbauinsp. Pinkenburg und Hr. Prof. Bubendey aus Berlin theil. Ein am 11. November veranstalteter Ausflug nach Altenburg gab Gelegenheit zu einer Besichtigung des sehr gelungenen, von Hrn. Baudir. Wanckel geschaffenen Regierungsgebäudes, sowie einiger anderer neuerer Bauanlagen daselbst.

Vermischtes.

Zementeisendecke von J. Donath & Co. in Berlin. Das dem bekannten Zementbaugeschäft J. Donath & Co. gesetzlich geschützte Deckensystem, das in Berlin schon vielfache Anwendung gefunden hat, z. B. in dem Geschäfts- und Waarenhause Oberwasserstr. 12, in der Fürstenloge des Zirkus Busch, in dem neuen Kloster zu Reinickendorf, in der neuen Kaiser Friedrich Gedächtniskirche usw., wird derart hergestellt, dass zwischen die eisernen Balken (a) einer Decke, die in Ent-

fernungen bis zu 2^m von einander verlegt werden können, und zwar auf den unteren Flansch derselben, einfache oder Doppel-**L-Eisen** b in Entfernungen bis zu 30^{cm} von einander verlegt werden. Die **L-Eisen** erhalten unter sich eine Verbindung durch Flacheisen (c), die entweder nach Abbildg. 2 oder auch nach Abbildg. 3 angeordnet werden kann. Die Stärke und Entfernung der **L-Eisen** von einander, sowie die Stärke der Flacheisen und die Dichtigkeit des durch sie erzeugten Stabnetzes richtet sich nach der verlangten Tragfähigkeit der Decke. An das Stabnetz wird von unten das Drahtgewebe d, Abbildg. 1, befestigt, welches zur Aufnahme der ersten Mörtelschicht (e) bestimmt ist. Auf dieser lagert nach ihrer Erhärtung eine dickere Schicht aus Zement- oder Bimsbeton (f), welche das Stabwerk und die kleinen **L-Eisen** vollkommen einhüllt. Der Hohlraum über dieser Betonschicht bis Oberkante Eisenträger kann zur Erzielung grösserer Schalldämpfung mit Schlackenbeton, Bims Kies, Koaksasche, Sand oder anderen bewährten Auffüllmaterialien ausgefüllt werden. Auf der so hergestellten Fläche kann jede Art von Fussboden aufgebracht werden. Die untere Fläche der Decke wird in der üblichen Weise verputzt.

Die Decke wird ohne Rüstung sowohl für einfache Belastungen (Wohnhäuser) wie auch für grössere Belastungen (Fabriken, Speicher, Waarenhäuser und dergl.) hergestellt. Das Eigengewicht der Decke beträgt einschliesslich sämtlicher Eiseneinlagen bei einer Deckenstärke von 8^{cm}, die für eine Entfernung der Haupteisenbalken von 1,50^m genügt, für das ^{qm} 144 kg. für das ^{cm} etwa 1800 kg. Der Preis für das ^{qm} Decke beginnt für Wohnhäuser bei 4 *M*, bei Fabriken, Lagerhäusern usw. bei 4,50 *M*. Eine Belastungsprobe wurde an den Decken des oben erwähnten Geschäftshauses, Oberwasserstr. 12, vorge-



genommenen Eintheilung des Anwendungsgebietes der Pflanze wird man in diesen Sätzen den Ausdruck tektonische und technische Künste zu unterscheiden haben. Im übrigen bin ich auch hier wie in weiteren Sätzen gegen eine allzuweit gehende ästhetische Einzwängung.

Der dritte Abschnitt behandelt die Bedingungen des Naturstudiums und seine Behandlung an den technischen Kunstschulen, der vierte Abschnitt die Unterrichtsmittel und die Vertheilung des Lehrstoffes im Unterrichte. Der Verfasser erörtert die Nothwendigkeit eines vergleichenden Studiums der Kunst- und Naturformen, betrachtet ihren pädagogischen Nutzen und fordert die Einfügung des Naturstudiums in den ornamentalen Unterricht. Manche Zustimmung wird der Verfasser mit der Behauptung erfahren, das Zeichnen nach naturalistischen Pflanzenstudien habe für die Mehrzahl der technischen Künstler „gar keinen Zweck“, „weil die Zeichnung eben nur eine Seite und eine bestimmte mehr oder weniger perspektivische Ansicht des stereometrischen Pflanzenbildes giebt.“ Gewiss müssen Architekten und Kunsthandwerker, welche stereometrisch bilden, vor allem die plastischen Eigenschaften der Pflanze studiren. Meurer geht sodann im Einzelnen auf den Unterricht ein; wir wollen ihm jedoch hier nicht weiter folgen, sondern nur erwähnen, dass es bei einer Besprechung des Werkes an dieser Stelle hauptsächlich darauf ankommt, festzustellen, dass neben den praktischen Architekten vorwiegend nur die technischen Hochschulen in die Lage kommen werden, Pflanzenstudien nach Meurer zu treiben, da an den Baugewerkschulen Zeit und Schülermaterial nicht in genügender Weise vorhanden ist, um auf diesem Gebiete erfolgreiche Studien zu machen. Darüber ist sich auch der Verfasser klar; denn er nennt auf dem Titel die Baugewerkschulen nicht unter den Anstalten, in denen er sein Werk verwendet sehen möchte. Bei dem mehr und mehr zutage tretenden Bestreben, die Ziele der Baugewerkschule auf ein vernünftiges Maass zurückzuführen, wäre auch eine solche Erweiterung des Unterrichtsstoffes nicht nur nicht statthaft,

sondern geradezu schädlich. Auch auf die Erörterung über die Unterrichtsmittel wollen wir nicht weiter eingehen; wer Gelegenheit hatte, die schönen Bronzegüsse von Nisini in Rom, die unter der Leitung Meurers nach natürlichen Pflanzen gemacht sind, zu sehen, wird die Absichten des Verfassers mit grosser Zuversicht aufnehmen.

Vor allem aber wird diese durch die prächtigen Tafeln des schönen Werkes hervorgerufen, die wir schon oben aufzählen konnten und die in ihrer meisterhaften Darstellung ein Unterrichtsmaterial ergeben, wie es der ornamentale Unterricht in dieser Art in nur ganz vereinzelten Werken besitzt. Es sind zwar verschiedene Stimmen laut geworden, welche von der auf einzelnen Tafeln gegebenen geometrisch-projeicirten Art der Darstellung, aus dem Aufsuchen der Bildungsgesetze nach den Beobachtungen einer Reihe von Pflanzen-Individuen eine Verknöcherung und zu weit gehende Schematisirung des Unterrichtes befürchten. Wir theilen diese Befürchtung nicht und lassen uns dabei von der oben angenommenen Unterscheidung der drei Anwendungsgebiete der Pflanze leiten. Das freie, naturalistische Ornament der Textil- und Tapetenindustrie wird in vielen Fällen eine Darstellung nach Meurer nicht vertragen. Für dieses Gebiet ist aber das Meurer'sche Werk auch nicht bestimmt, sondern für das von der Architektur abhängige tektonische Gebiet. Für diese wird es nur ganz vereinzelte Ausnahmen geben, für welche die Art Meurers eine unnatürliche Einzwängung bedeutete. Wenn es jedoch gestattet wäre, einen Wunsch auszusprechen, so ginge derselbe dahin, die Einführung zu dem Werke des unnötigen Ballastes der allgemeinen ästhetischen Erörterungen, die zudem auf zumtheil falschen, traditionellen Anschauungen beruhen, entkleidet zu sehen. Denn sie nützen, um mit Grillparzer zu sprechen, nichts, sondern schaden nur. Aber wenn sich der Verfasser hierzu nicht entschliessen könnte, so wird sein Werk auch in der vorliegenden Form eines der werthvollsten Unterrichtsmittel sein.

nommen. Hier finden sich durch 3 Geschosse Donath'sche Decken, deren Eisenbalken Entfernungen bis zu 1,57^m aufweisen. Die Decken sind 8—10^{cm} stark, die kleinen Doppel L-Eisen sind 22^{mm} hoch; 1^{qm} Fläche wurde mit 4071^{kg} belastet, ohne dass die Decke selbst nach Stößen, die von oben wie von unten auf die Decke geführt wurden, eine Deformation zeigte. Ueber Belastungs- und Feuerproben, welche durch die Berliner Baupolizei an Donath'schen Decken am 28. Juni und 2. und 3. Juli d. J. ausgeführt wurden, giebt ein Prospekt der Firma Auskunft.

Das Kgl. Polizei-Präsidium in Berlin hat durch Verfügung vom 11. November d. J. genehmigt, dass die Donath'sche Konstruktion für Bauausführungen jeder Art bis zu einer Belastung von 1000^{kg} auf 1^{qm} zugelassen wird.

Gaskoch-Betrieb für grosse Hôtels. Die hierauf bezügliche Antwort, die wir in No. 93, S. 576 einem Fragesteller erteilt haben, hat das Bedenken eines in Küchenanlagen erfahrenen Lesers erregt. Gaskoch-Betrieb für ein grosses Hôtel, so schreibt er, kann im allgemeinen nicht empfohlen werden. Denn die Köche werden damit nicht fertig und der Betrieb ist sehr theuer. Für Nebenzwecke, für Extrabratöfen und Wärmespinden ist Gasbetrieb ebenso gut wie Kohlenbetrieb; dagegen ist für einen grossen Betrieb die Steinkohle nicht leicht zu ersetzen. Im „Franziskaner“ (Berlin, Georgen- und Friedrichstrasse) sind alle Gaskochapparate bis auf 1 Wärmespind und 1 Backofen schon längst entfernt worden, desgleichen sind im Restaurant Gundlach Unter den Linden No. 17 u. 18 alle Gas-einrichtungen beseitigt, und nur 1 Kohlenherd ist statt deren im Betrieb.

Verwendung elektrischer Krähne zum Montiren von Brücken. Die „Akt.-Ges. f. Eisenindustrie u. Brückenbau, vorm. J. C. Harkort in Duisburg“ sendet uns folgende Zuschrift:

In einem Artikel: „Nachträgliches vom Kaiser Wilhelm-Kanal“ in No. 93 Ihres Blattes finden wir im Absatz 2 die Bemerkung, dass beim Bau der Hochbrücke bei Grünenthal in Deutschland zum ersten Male in grösserem Maassstabe elektrische Krähne zur Anwendung gekommen seien. — Diese Bemerkung bedarf der Richtigstellung; denn seitens der Gesellschaft Harkort wurde bereits in den Jahren 1886/87 die neue Elbbrücke in Hamburg mit einem elektrischen Krahnen montirt und seitdem fand diese Art der Montirung auch bei anderen Bauwerken Anwendung, z. B. bei der Wechselbrücke bei Dirschau, die von derselben Gesellschaft gebaut wurde.

Bevorstehende Neubesetzung der Stadtbaurath-Stelle für den Hochbau in Berlin. Wie das Ausschreiben des Herrn Stadtverordneten-Vorstehers im Anzeigentheile d. No. zeigt, soll für nächstes Jahr die Neubesetzung der mit einem Gehalt von 12 000 *M* verbundenen Berliner Stadtbaurath-Stelle für den Hochbau erfolgen. Dem bisherigen Inhaber dieses an Bedeutsamkeit im ganzen deutschen Bauwesen wohl an erster Stelle stehenden Amtes, Hrn. Geh. Baurath Blankenstein, der dasselbe im Jahre 1872 angetreten, also nach einmaliger Wiederwahl durch 2 Amtsperioden von 12 Jahren bekleidet hat, soll in Betracht seiner Verdienste um die Stadt auch für den Ruhestand sein bisheriges volles Gehalt gewährt werden.

Preisaufgaben.

Ein Preisausschreiben zur Erlangung von Entwürfen für einfache und billige Wohnungs-Einrichtungen wird von der „Zeitschrift für Innen-Dekoration“ (Alexander Koch in Darmstadt) erlassen. Verlangt werden Entwürfe für 1 Empfangszimmer, 1 Wohn- und Esszimmer, 1 Schlafzimmer und 1 Küche, die aus je einer perspektivischen Gesamt-Ansicht des betr. Raumes und einem Detailblatt mit perspektivischen oder geometrischen Darstellungen der in der Gesamt-Ansicht nicht unterzubringenden, zu dem Raume gehörigen Einzel-Möbel oder Dekorationen bestehen sollen und von einem mit den nöthigen Erläuterungen versehenen Kostenvoranschlag begleitet sein müssen, für den thunlichst ein Schreiner oder Möbelfabrikant, welcher die Ausführung der Möbel zu den angegebenen Preisen übernehmen würde, Gewähr leisten soll. Da die Entwürfe zur Veröffentlichung in der „Zeitschrift für Innen-Dekoration“ bestimmt sind, so ist die Grösse der zu liefernden Zeichnungen genau angegeben und die Ausführung derselben in Federmanier zur Bedingung gemacht. Eine bestimmte Stilrichtung ist nicht vorgeschrieben; dagegen wird thunlichste Einfachheit und Billigkeit, Entwicklung der Zierformen aus der Konstruktion und Vermeidung aller sinnwidrigen Dekorationen verlangt. Für die bis zum 10. Mai 1896 einzuliefernden Entwürfe sind 12 Preise im Gesamtbetrage von 2000 *M* (und zwar 1000 *M*, 600 *M* und 400 *M* für je 4 erste, zweite und dritte Preise) in Aussicht genommen. Das Preisrichteramt wird von dem Herausgeber der Zeitschrift in Gemeinschaft mit den Hrn. Hofmöbelfabr. Fritzsche-

München, Prof. Götz-Karlsruhe, Prof. Luthmer-Frankfurt a. M., Kommerz.-Rth. Preetorius (in Firma Bembé)-Mainz, Reg.-Bmstr. H. Schliepmann-Berlin und Kommerz.-Rth. Wirth (in Firma Wirth Söhne)-Stuttgart ausgeübt.

Personal-Nachrichten.

Deutsches Reich. Der kgl. pr. Reg.-Bmstr. Lawaczek in Diedenhofen ist z. kais. Eisenb.-Bau- u. Betr.-Insp. bei d. Verwaltg. der Reichseisenb. in Els.-Lothr. ernannt.

Der Mar.-Bfhr. des Schiffbchs. Harry Schmidt ist z. Mar.-Schiffbmstr. ernannt.

Preussen. Dem Wirkl. Geh. Ob.-Brth. Streckert in Berlin ist die Erlaubniss zur Anlegung des ihm verliehenen Kommandeurkreuzes I. Kl. des grossh. bad. Ordens v. Zähringer Löwen erteilt.

Der Wasser-Bauinsp. Vaticché ist von Sigmaringen nach Hameln versetzt, um im dort. Wasserbaubez. bei Weserstrombauten usw. beschäftigt zu werden.

Dem kgl. Reg.-Bmstr. Samwer in Lyck ist die Stelle des Vorst. der Verkehrsinsp. das. verliehen.

Die Reg.-Bfhr. Karl Cornelius aus Berlin, Ernst Schade aus Tilsit, Josef Redlich aus Breslau u. Walther Spickendorff aus Potsdam (Hochbfeh.) sind zu kgl. Reg.-Bmstrn. ernannt.

Der Brth. z. D. Müller in Paderborn ist gestorben.

Sachsen. Der Bauinsp. Bake in Reichenbach i. V. ist in gl. Eigensch. der Gen.-Dir. der Staatseisenb. zur Beihilfe zugeheilt, der Bauinsp. Hamm beim Sekt.-Bür. Löbau ist in gl. Eigensch. z. Ing.-Hauptbür. und der Bauinsp. Marx b. Ing.-Hauptbür. in Wartegeld versetzt.

Der Reg.-Bmstr. Cunradi b. Sekt.-Bür. Schönheide ist z. Bauinsp. das. ernannt.

In gleicher Eigensch. sind versetzt: Die Reg.-Bmstr. Dietsch von Löbau z. Sekt.-Bür. Mulda u. Sonnenberg von Mulda z. Sekt.-Bür. Oberwiesenthal.

Brief- und Fragekasten.

Hrn. S. P. in M. Dass ein geschickter Bautechniker, dem es an Ausdauer nicht fehlt und der es versteht, sich den eigenartigen Verhältnissen des Landes anzupassen, in Nordamerika sein Fortkommen finden wird, halten wir für keinem Zweifel unterworfen. Dagegen dürfte der Versuch, eine geeignete Stellung daselbst von hier aus zu erlangen, im allgemeinen völlig aussichtslos sein. Wir können Ihnen daher auch nicht empfehlen, den einzigen, allenfalls möglichen Weg hierzu, die Eindrückung eines Angebots in den amerikanischen Fachzeitschriften, einzuschlagen. Ueber die weiteren von Ihnen gestellten Einzelfragen können wir Ihnen keine Auskunft erteilen.

Hrn. W. in S. Für einen geschickten Zeichner und Maler wird nach entsprechender Uebung die Ausführung eines Aquarells auf Pergamentpapier keine Schwierigkeiten bieten. Von einer Verwendung dieses Papiers für ein Ehrendiplom würden wir Ihnen jedoch abrathen, namentlich, wenn Sie beabsichtigen, dasselbe auf einen Karton aufzuziehen — einmal, weil uns eine solche Ausführungsweise für den genannten Zweck nicht ganz würdig erscheint, dann aber, weil Pergamentpapier bei dem zum Aufziehen desselben erforderlichen Grade der Anfeuchtung sich stark ausdehnt, also die Gefahr einer Verzerrung der Zeichnung und Schrift nur schwer sich wird vermeiden lassen.

Langjähriger Abonnent in Berlin. Von einer Zurückziehung des Preisausschreibens für Entwürfe zu Knüpfteppichen ist uns nichts bekannt geworden. Die seit Ablauf des Einlieferungs-Termins (1. Oktober) vergangene Zeit ist auch nicht so lang, dass die Entscheidung schon hätte unbedingt ergangen sein müssen. Vielleicht bringt die Erwähnung an dieser Stelle eine Aufklärung über die Angelegenheit.

Fragebeantwortungen aus dem Leserkreise.

Auf die Anfrage des Hrn. P. in P. (No. 80, S. 500). Dauerhaften Anstrich auf eisernen Mantelöfen in beliebigem Farbenton fertigt nach patentirtem Verfahren (D. R.-P. No. 17459) Malermeister R. Prasser in Waldsee (Württemberg.)

Arch. Wegmann in Waldsee.

Offene Stellen.

Im Anzeigentheile der heut. No. werden zur Beschäftigung gesucht.

a) Reg.-Bmstr. und -Bfhr. Architekten und Ingenieure.
1 Stadtbürh. f. Hochb. d. d. Stadtverordn.-Vorst. Langerhans-Berlin. —
1 Stadtbmstr. d. d. Magistrat-Reichenbach i. Schl. — 1 Bmstr. od. Abth.-
Ing. d. Stadtbürh. Quedenfeld-Duisburg. — 1 Reg.-Bfhr. od. Arch. d. Garn.-
Bauinsp. Meyer-Plön i. Holst. — 1 Arch. d. L. 1768, Rud. Mosse-Düsseldorf.
b) Landmesser, Techniker, Zeichner usw.
Je 1 Bautechn. d. d. Garn.-Bauinsp.-Mülhausen i. E.; Bmstr. G. Appel-
Wittenberge; L. 558, G. Clemens, Ann.-Exped.-Schoenebeck a. E.; H. 983,
Exped. d. Dtsch. Bztg. — 1 Steinmetztechn. d. Hofsteinm.-Mstr. Gebr.
Zeidler-Berlin, Mühlenstr. 16 u. 17.

Berlin, den 30. November 1895.

Inhalt: Die Neubauten der Technischen Hochschule in Darmstadt. — Die Verbesserung der Wasserverbindungen Berlins mit dem Meere. (Fort-

setzung). — Mittheilungen aus Vereinen. — Vermischtes. — Preisaufgaben. Brief- und Fragekasten. — Offene Stellen.

Die Neubauten der Technischen Hochschule in Darmstadt.

(Hierzu die Abbildungen auf S. 596 und 597.)

Seitdem vor nunmehr 27 Jahren die aus einer ehemaligen höheren Gewerbeschule hervorgegangene polytechnische Schule zu Darmstadt ins Leben getreten ist, hat sie wechselvolle Schicksale erlebt. Als zu Anfang der 80er Jahre, bald nach Erhebung der Anstalt zum Range einer Technischen Hochschule, ihr Besuch zeitweise bis auf die Ziffer 132 gesunken war, gelangte in der 2. Kammer der hessischen Landstände ein Antrag zur Annahme, der bei Fortbestand einer so geringen Frequenz die Aufhebung der Schule befürwortete. Die weitsichtige Landesregierung ging nicht auf solche Bestrebungen ein, sondern versuchte im Gegentheil eine weitere Entwicklung der Anstalt, indem sie dieselbe — als erste unter den deutschen Hochschulen — mit einem besonderen elektrotechnischen Institut ausrüstete. Und in der That ist ihr Besuch seither stetig gestiegen — vom letzten bis

zum gegenwärtigen Studienjahr um nicht weniger als 192 Hörer — so dass die Schule, welche lange Zeit hindurch neben Aachen und Braunschweig zu den schwächst besuchten ihrer Art gehörte, nunmehr mit einer Hörerzahl von 908 (darunter 236 Maschinenbauer und 315 Elektrotechniker) mehrerer ihrer älteren Schwestern überflügelt hat.

Als ein sichtbares Zeichen dieses Aufschwunges und dieser Blüthe erscheint die Uebersiedelung der Anstalt in ein neues, zweckmässiges und würdiges Heim, die sich zurzeit grösstentheils schon vollzogen hat und mit Beginn des nächsten Sommersemesters gänzlich durchgeführt sein wird.

Die Zustände, unter welchen die Technische Hochschule in Darmstadt litt, wären allerdings unbaltbar gewesen, auch wenn die letzten Jahre nicht eine so schnelle und starke Steigerung der Besuchsziffer gebracht hätten. War es doch allmählich dahin gekommen, dass der Unterricht in 8 verschiedenen, zumtheil weit von einander entfernten Gebäuden erteilt wurde, von denen nur ein einziges — das alte Haus der Gewerbeschule — für diesen Zweck errichtet und geeignet war. So trat man, als i. J. 1889 zunächst die Errichtung eines eigenen Gebäudes für das elektrotechnische und physikalische Institut als unvermeidlich sich herausstellte, der Frage eines vollständigen Neubaus der Anstalts-Gebäude auf einer gemeinschaftlichen Baustelle näher. Erleichtert wurde die Lösung derselben dadurch, dass die Stadtgemeinde Darmstadt, welche Eigenthümerin der wichtigsten, bisher von der Schule benutzten Gebäude war und überdies für jene noch einen erheblichen Jahreszuschuss leistete, sich — gegen Lösung von allen diesen Verbindlichkeiten — bereit erklärte, den auf 1 200 000 M. berechneten kapitalisirten Werth ihrer jährlichen Aufwendungen für die Schule als Beitrag zu den Kosten des Neubaus zu zählen.

Als Bauplatz für diesen wurde seitens des verst. Grossherzogs Ludwig IV. ein im nordwestlichen Theile der Stadt befindliches Gelände bewilligt, das aus dem Grundstücke der bisherigen Grossh. Meierei und einem Theile des anstossenden Schlossgartens sich zusammen setzte und eine Grundfläche von rd. 20 000 qm umfasst. So konnte noch i. J. 1890 an die Aufstellung der bezügl. Entwürfe gegangen werden, mit welcher — unter der leitenden Mitwirkung des Geh. Oberbauraths v. Weltzien — 2 Lehrer der Architektur an der Hochschule, die Hrn. Geh. Brth. Prof. Heinrich Wagner und Prof. Erwin Marx beauftragt

wurden. Selbstverständlich haben sowohl bei der Feststellung des Entwurfes, wie bei der Ausführung des Baues, die im Frühjahr 1893 begann und gleichfalls den vorgenannten Architekten unterstellt war, die übrigen Lehrer der Anstalt theils beratend mitgewirkt, theils bei Anordnung gewisser einzelner Einrichtungen unmittelbar sich betheiligt. —

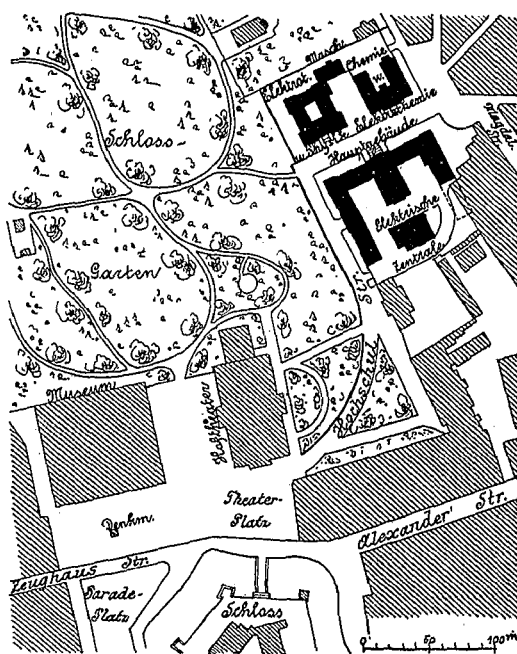
Da die Deutsche Bauzeitung im Laufe der letzten Jahre bereits wiederholt kürzere und längere Mittheilungen über den Bau gebracht hat*), so dürfte eine nochmalige in alle Einzelheiten eingehende Beschreibung desselben hier kaum am Platze sein. Es wird genügen, wenn wir an der Hand eines Lageplans und einiger Grundrisse, die wir der bei Einweihung des Hauptgebäudes ausgegebenen, von dem zeitigen Rektor Dr. Lepsius redigirten Festschrift entnehmen, sowie mithilfe einer die architektonische Ausgestaltung der Bauten anschaulich machenden Ansicht ein übersichtliches Gesamtbild der Anlage zu geben versuchen. Wer Auskunft über Einzelheiten wünscht, wird sich dieselbe aus der erwähnten Festschrift leicht verschaffen können.

Der beistehende Lageplan zeigt auf den ersten Blick, dass die den Architekten zunächst gestellte Aufgabe, die Gesamt-Anordnung der zu errichtenden Gebäude auf dem Bauplatze, leider eine ziemlich undankbare war. Denn so grosse Vorzüge dieser Platz auch zufolge seiner dem Schwerpunkte der Stadt benachbarten Lage und seines unmittelbaren Zusammenhangs mit dem prächtigen Schlossgarten gewährt, so ist es für die Erscheinung einer auf dieser Baustelle zu errichtenden Anlage und ihre Stellung im Stadtbilde doch ein sehr empfindlicher Nachtheil, dass der Platz weder an einem grossen durchgehenden Strassenzuge liegt, noch eine Axenbeziehung besitzt. Nicht

minder ungünstig war es, dass seine Hauptausdehnung von NW. nach SO. sich erstreckt und seine längste Front nach SW. sich kehrt, während die Bestimmung der auf ihm zu errichtenden Gebäude für viele Räume eine Nordlage besonders erwünscht machte. So blieb denn in der That nur der als Kompromiss zu betrachtende Ausweg übrig, den Platz durch eine Querstrasse zu theilen, die einerseits auf den im Uebergange der Schlossgartenstrasse zur Magdalenenstrasse entstandenen Platz mündet, andererseits, rechtwinklig umbiegend, längs des Schlossgartens mit dem Theaterplatz in Verbindung gesetzt ist. Südlich von dieser neuen „Hochschulstrasse“, also mit seiner Front nach Norden gerichtet, ist das Hauptgebäude und hinter demselben das zugleich die elektrische Zentrale enthaltende Kessel- und Maschinenhaus angeordnet worden. Nördlich von der Strasse wurden in zwei gesonderten Gebäuden das elektrotechnische mit dem physikalischen Institut sowie die chemischen Institute untergebracht.

Eine derartige Gliederung der Anlage in mehr selbstständige Gebäude legte es nahe, dass die beiden zur Leitung des Baues berufenen Architekten dementsprechend die Aufgabe unter sich theilten. Hr. Geh. Brth. Prof. Wagner übernahm den Entwurf und die Ausführung des Haupt-

*) Zu verweisen ist namentlich auf den im Jahrg. 1893, No. 8 S. 50 abgedruckten ausführlichen Bericht über einen Vortrag, den die Hrn. Wagner und Marx kurz vorher in einer Versammlung des Mittelrhein. Arch.- und Ing.-V. über ihre Pläne zu dem Neubau gehalten hatten.



gebäudes; bei der letzten standen ihm die Hrn. Reg.-Bmstr. Wertz und Reg.-Bfhr. Wagner zur Seite. Hrn. Prof. Marx, der von Hrn. Arch. Kubo unterstützt wurde, fielen der Entwurf und die Ausführung der beiden Institutsgebäude und sämtlicher Nebenanlagen zu.

Das Hauptgebäude, von dem wir die Grundrisse des Erdgeschosses und des II. Obergeschosses mittheilen, besteht dem Grundrisse nach aus einem Vorderbau und 3 auf der Rückseite desselben angeschlossenen Flügeln, von denen der östliche Seitenflügel in Zukunft eine Verlängerung erfahren kann. Der Höhe nach enthält das Gebäude über einem Sockelgeschoss von 3,74^m, ein je 5,10^m hohes Erd- und I. Obergeschoss und ein 4,76^m hohes II. Obergeschoss; im Mittelrisalit der Hauptfront folgen jedoch auf das I. Obergeschoss noch 2 Geschosse von je 5,10^m Höhe. Die Art der Korridor- und Treppenverbindung ist aus den Grundrissen ersichtlich; zu bemerken ist hinsichtlich der ersten, dass im Westflügel der Korridor schon deshalb auf die Aussenseiten gelegt werden musste, weil die hohen Bäume des angrenzenden Schlossgartens entsprechend angelegten Unterrichtsräumen zu viel Licht entziehen würden. In dem Gebäude sind neben den der Allgemeinheit dienenden Räumen — der Bibliothek, den Zimmern der Verwaltung und der Aula mit ihren Nebenräumen, welche ihren Platz im Erdgeschoss, I. und II. Obergeschoss des hinteren Mittelflügels erhalten haben — sämtliche Räume für die ersten, allen Studirenden gemeinsamen Jahreskurse, also hauptsächlich für Mathematik und einige naturwissenschaftliche Fächer, sowie ferner für die 3 Abtheilungen der Architektur, des Bau- und des Maschinen-Ingenieurwesens untergebracht; jene in den 3 Geschossen des Westflügels und des anstossenden kleineren Theils vom Vorderbau, diese — nach Geschossen getrennt — in dem übrigen Theile des Vorderbaues und dem Ostflügel. Die Arbeitszimmer der Dozenten sowie die Räume für die — anscheinend nur sehr kleinen — zu Unterrichtszwecken bestimmten Handsammlungen sind, ohne dass dabei ein besonderes System befolgt wäre, zwischen die Hör- und Zeichensäle eingereiht. Letzteren sind, dem Zwecke entsprechend, sehr verschiedene Grössen gegeben worden. Der am Schluss des Westflügels im Erdgeschoss gelegene Hörsaal für höhere Mathematik (No. 82), der mit ansteigenden Sitzreihen ausgerüstet und etwas ins Sockelgeschoss versenkt ist, enthält 173, der entsprechende, etwas ins Dachgeschoss hineinragende Hörsaal des II. Obergeschosses (No. 165) sogar 188 Plätze; die beiden, zu einem einzigen Raume zusammengezogenen Zeichensäle No. 174 und 175 des II. Obergeschosses (auf der Westseite der Vorderfront) sind mit 100 Zeichentischen ausgestattet. Die Aborte liegen — vom Podest der beiden Nebentreppen zugänglich, über den zur Aufbewahrung der Zeichenbretter bestimmten Gelassen. Das Sockelgeschoss ist im Mittelflügel mit zur Bibliothek gezogen. Auf der westlichen Gebäuhälfte enthält es die Wohnungen des Pedells und des Pfortners, Ausschusszimmer und einen Erfrischungsraum für die Studirenden, sowie einige zu den Erdgeschoss-Sälen in Beziehung stehende Modell- und Arbeitsräume; auf der östlichen Seite das Laboratorium der Maschinenbau-Abtheilung, Modelliräume, Sammlungsräume der Ingenieur- und Architektur-Abtheilung, sowie einige Dienerwohnungen. Das dritte, zumtheil durch Deckenlicht erhellte Obergeschoss des vorderen Mittelbaues enthält Räume für den Unterricht im Zeichnen und Malen.

Das in einfachen Renaissanceformen gestaltete Aeusserere des Gebäudes wird durch Eck- und Mittelrisalithe gegliedert, von denen das mit einer giebelgekrönten Säulenhülle geschmückte Mittelrisalit der Hauptfront um ein volles Geschoss über das Hauptgesims emporragt, während die übrigen nur durch Attiken hervorgehoben sind. Als Material zur Bekleidung der Aussenfronten ist für die Plinthe Niedermendiger Basaltlava, für den übrigen Theil des Sockelgeschosses rother Miltenberger Sandstein, für das Erdgeschoss, die Architekturtheile der Obergeschosse und den Mittelbau der Nordfront hellgraugelber Neckar-Sandstein von Roigheim zur Anwendung gelangt. Die Flächen der Obergeschosse sind mit rothen Backsteinen verblendet. Die Architektur der Hofseiten ist im Ziegelfugenbau mit Haupt- und Gurtgesimsen aus hellem Pfälzer Sandstein auf Basaltlava-Sockel gestaltet worden. Die ziemlich flach gehaltenen und daher

wenig sichtbaren Dächer sind zur Hauptsache mit Schiefer, der Mittelflügel der Hinterseite mit Holzzement, die Plattformen über den Eckbauten sowie der vordere Giebel mit Zink gedeckt. Künstlerischer Schmuck ist nur sparsam verwendet worden. Am nördlichen Mittelbau sind über dem Haupteingange das von Löwen eingeschlossene hessische Wappen (von Bildhauer J. Keller in Frankfurt a. M.) sowie im Felde des oberen Giebels ein von Bildhauer Th. Bausch in Savonnières-Stein gemeisseltes Relief — Pallas mit den 4 allegorischen Gestalten der Architektur, des Ingenieurwesens, des Maschinenbaues und der Mathematik — als Akroterien dieses Giebels endlich 2 Sphinxen und 1 Dreifuss (aus Merziger Terracotta) angeordnet. Gleichfalls aus Terracotta hergestellt sind die Reliefplatten mit den Abzeichen der verschiedenen, an der Hochschule vertretenen Fachgebiete, welche in die Fensterpfeiler des II. Obergeschosses eingelassen sind, sowie die von Scholl in Darmstadt modellirten Medaillon-Bildnisse berühmter Vertreter der Kunst und Wissenschaft, welche unter jenen zwischen den Fensterbögen des I. Obergeschosses sich befinden. Die fensterlose Südwand des Westflügels, die dem vom Theaterplatz kommenden Beschauer zuerst in die Augen fällt, wird mit einer in Malerei oder Mettlacher Fliesen auszuführenden, künstlerisch ausgestatteten Sonnenuhr geschmückt werden.

Im Innern sind die Decken der Unterrichtsräume und Flure aus Betonkappen zwischen eisernen Trägern, diejenigen der Korridore aus Betongewölben, die an dem eisernen Dachstuhl hängende Decke der Aula aus Monier-Masse hergestellt. Die Fussböden der Korridore usw. bestehen im Sockelgeschoss aus Zementestrich, in den übrigen Geschossen aus Terrazzo, in der grossen Flurhalle aus Mettlacher Fliesen. Für alle übrigen Räume — mit Ausnahme der mit Eichenholz-Parkett versehenen Aula und des Rektorzimmers — sind Riemenböden aus imprägnirtem Buchenholz verwendet. Eine über den Rahmen des Nutzbaues hinausgehende Durchbildung haben nur die in Burgpreppacher Sandstein hergestellte, mit den Büsten von Vitruv und Archimedes geschmückte Flurhalle, das Haupttreppenhaus, die mit Tafelungen aus Pitchpine-Holz ausgestatteten Zimmer des Rektors und des Senators, sowie die Aula erhalten — die letzte durch eine farbig behandelte Stuckdekoration, geschnitzte Eichenholz-Thüren, Marmorbekleidung der Heizkörper und 3 Wandbilder, welche die Provinzial-Hauptstädte des Grossherzogthums, Darmstadt, Mainz und Giessen darstellen. — Die Heizung sämtlicher Räume erfolgt durch eine Niederdruck-Dampfheizung von B. Oelrichs in Offenbach, die Beleuchtung derselben durch elektrisches Bogen- und Glühlicht, welches von der eigenen Centrale der Anstalt geliefert wird.

Die Kosten des Baues, dessen Rauminhalt von Oberkante Sockelgeschoss bis Oberkante Hauptgesims rd. 62000 cbm beträgt, sind auf 1 112 000 *M.*; demnach für 1 cbm auf rd. 15 *M.* veranschlagt worden. —

Die dem Hauptgebäude gegenüber liegenden Gebäude für das physikalische und elektrotechnische Institut sowie für die chemischen Institute schliessen sich in ihrer äusseren Erscheinung und Ausgestaltung im allgemeinen jenem an, sind jedoch um 1 Geschoss niedriger gehalten. Plinthe und Sockelgeschoss bestehen aus Basaltlava bzw. rothem Mainsandstein, Erd- und Obergeschoss haben rothe Backstein-Verblendung mit Architekturtheilen aus hellem Sandstein erhalten; die Dächer sind mit Schiefer gedeckt. Reicher durchgebildet sind an beiden Gebäuden die Portalbauten; als künstlerischer Schmuck sind an diesen sowie an anderen geeigneten Stellen der Strassenfronten einige allegorische Reliefs, Medaillon-Bildnisse, Büsten usw. angebracht. Ueber die Raumvertheilung, die innere Konstruktion und vor allem die auf der Höhe der heutigen wissenschaftlichen Anforderungen stehende Ausrüstung beider Gebäude mit Lehrmitteln lässt sich in Kürze unmöglich berichten; auch hätte ein solcher Bericht nur für die Fachleute der betreffenden Sondergebiete, nicht aber für die Gesamtheit der Leser Interesse. Wir beschränken uns daher auf einige allgemeine Andeutungen, die vorwiegend der Grundriss-Anordnung gelten.

Das Gebäude für das physikalische und elektrotechnische Institut, von dem wir die Grundrisse des Sockel- und des Obergeschosses wiedergeben, ist als erstes

unter allen Neubauten der Hochschule schon zu Anfang des letzten Sommersemesters in Benutzung genommen worden. Gemeinschaftlich ist beiden Instituten die Eingangshalle, der über derselben liegende kleine Hörsaal und die Haupttreppe, welche zu diesem sowie zu den beiden in den Eckbauten der Vorderfront liegenden grossen Hörsälen empor führt. Im übrigen ist die Scheidung so erfolgt, dass dem physikalischen Institut die linke, dem elektrotechnischen Institut die rechte Gebäudeseite einschl. des mit Glas überdeckten Innenhofes überwiesen ist. Die für die Zwecke des elektrotechnischen Instituts dienende grosse Maschinenhalle ist der Nordseite des Gebäudes als eingeschossiger Anbau angeschlossen. — Die anschlagsmässigen Kosten des Baues einschl. aller Einrichtungen betragen 557 700 *M*.

Das Gebäude für die chemischen Institute, dessen innere Einrichtung noch unvollendet ist und das erst im Sommersemester 1896 in Benutzung genommen werden soll, hat eine π -förmige Anordnung erhalten. Der grosse Haupt-Hörsaal liegt im Mittelbau der Vorderfront. Dem chemisch-technischen und elektro-chemischen Institute ist die linke westliche Hälfte des Sockel- und Erdgeschosses, dem pharmakognostischen Institute das nördliche Ende des Westflügels im Obergeschoss zugewiesen worden, während der ganze übrige Haupttheil des Gebäudes, darunter auch der oben erwähnte, 188 Sitzplätze darbietende Hörsaal dem Institute für reine Chemie angehört. — Die Kosten des Baues einschl. vollständiger Ausrüstung sind auf 419 000 *M* veranschlagt.

Als ein weiterer selbständiger Theil der Anlage ist endlich noch das im Hofe des Hauptgebäudes angeordnete Kessel- und Maschinenhaus mit der elektrischen Zentrale kurz zu erwähnen. Das im Ziegelfugenhau hergestellte, mit einem 40 m hohen Schornstein von 1,4 m oberer Lichtweite, versehene Haus enthält die Kessel und Maschinen für Heizung und Beleuchtung sämtlicher Gebäude der Anlage, die Dynamo-Maschine zur Erzeugung von Licht und Kraft und eine grosse Akkumulatoren-Batterie mit Werkstätte und Kohlenraum. Seine Kosten sind auf 228 490 *M* veranschlagt.

Zu den oben angegebenen Kosten der 4 Gebäude treten noch 75 610 *M* für Nebenanlagen und 289 000 *M* für Erwerbung des Bauplatzes. Der Gesamtbetrag des Anschlages, welcher bei der Ausführung nicht überschritten worden ist, stellt sich demnach auf 2 681 800 *M*.

Die Technische Hochschule in Darmstadt hat durch diesen Neubau ein Heim gewonnen, das sich an repräsentativer Erscheinung allerdings nicht mit manchen älteren Anlagen gleicher Bestimmung messen kann, das aber — ohne der Würde zu entbehren — dem vorhandenen Bedürfnisse trefflich entspricht und namentlich den weitgehenden Anforderungen derjenigen Fachgebiete, die an den deutschen Technischen Hochschulen heute die erste Rolle spielen, aufs vollkommenste Rechnung trägt. Möge sie in demselben ihre gegenwärtige Blüthe behaupten!

—F.—

Die Verbesserung der Wasserverbindungen Berlins mit dem Meere.

(Fortsetzung.)

Der Gedanke eines Berliner Seekanals in seiner wirtschaftlichen Berechtigung und technischen Ausführbarkeit.

Der im Jahre 1878 von Dr. Strousberg öffentlich angeregte Gedanke, Berlin durch einen von Hamburg über Berlin nach Stettin zu führenden Nord-Ostsee-Kanal zu einem Stapelplatz des Welthandels zu machen, ist nach der Ausführung des Nord-Ostsee-Kanals Brunsbüttel-Kiel gegenstandslos geworden und kann es sich nunmehr nur noch um einen Stichkanal nach Berlin hin handeln, wobei es zweifelhaft ist, welcher Zweig des Strousberg'schen Planes, der Seekanal Berlin-Hamburg oder derjenige Berlin-Stettin in wirtschaftlicher und technischer Beziehung bewürdiger erscheint.

Der Vize-Admiral Batsch, welcher im Jahre 1889 den nach dem Tode des Dr. Strousberg allmählich in Vergessenheit gerathenen Seekanal-Gedanken in seinem Aufsatz: „Das erste Seeschiff in Berlin“ wieder aufnahm, empfahl einen derartigen Kanal in der Richtung von Berlin das Pankethal hinauf, über den Höhenrücken zwischen Berlin und Eberswalde hinweg nach Schwedt und Stettin. Hr. Reg.- u. Brth. Germelmann, der im Centralblatt der Bauverwaltung 1890 unter dem Titel: „Ein Seekanal nach Berlin“ den Aufsatz des Hrn. Batsch einer Kritik unterwirft und dabei zum ersten Male vom technischen Standpunkt aus die Frage eines „Berliner Seekanals“ nach verschiedenen Richtungen hin beleuchtet^{*)}, kommt nach einer überschläglichen technischen Bearbeitung und Veranschlagung des Batsch'schen Planes der Linie Berlin-Stettin zu dem Ergebnis, dass ein Seekanal in dieser Linienführung sehr wohl ausführbar sei, dass aber zurzeit ein Seekanal nach Berlin überhaupt keine wirtschaftliche Berechtigung habe und wenn dieser Fall jemals eintreten sollte, dass dann der Ausgangspunkt des Seekanals nicht in der von Hrn. Batsch vorgeschlagenen Richtung zur Ostsee, sondern auf dem unmittelbaren Wege zur Nordsee mit dem Vorhafen Hamburg zu suchen sei. Denn für den Handel bleibe immer die Lösung: „Der kürzeste Weg zum Meere der beste.“ Für den überseeischen Verkehr ist aber das Meer die Nordsee.

Wenn man auch Hrn. Germelmann's technischer Kritik des Batsch'schen Gedankens in jeder Beziehung beipflichten könne, auch zugeben müsse, dass in der Gegenwart das Bedürfniss für einen „Seekanal“ nicht vorhanden sei, so glaubt sich Hr. Contag doch gegen die Behauptung erklären zu müssen, dass ein Berliner Seekanal nur in der Richtung nach Hamburg hin zu empfehlen sei.

Nach den für den gewöhnlichen Handelsverkehr in Betracht kommenden Gesichtspunkten und aufgrund der Batsch'schen Linienführung hat Hr. Germelmann in oben angezogenem Blatte seinen Seekanal Berlin-Stettin unter Annahme eines Jahresverkehrs von 4 Millionen ^t für Schiffe mit einer durchschnittlichen Ladefähigkeit von 500 ^t bemessen.

Die Wasserspeisung dieses Kanals, welcher mit seiner

Scheitelhaltung im Tegeler See seinen Anfang nimmt, bietet bei einem sekundlichen Bedarf von 3,5 ^{cbm} keinerlei Schwierigkeiten, da der Bestand der Spandauer Mühlenwerke nicht ausschlaggebend sein kann und die Elbe- bzw. Havel-schiffahrt durch die Wasserentziehung eine nennenswerthe Einbusse nicht erfahren würde. Die Scheitelhaltung soll sich bis zum Finow-Kanal erstrecken und letzter bei Grafenbrück unter Abänderung der bisherigen Wasserstände seiner Haltungen in Wasserspiegelhöhe geschnitten werden, so dass ohne weiteres eine Verbindung beider Wasserstrassen hergestellt wird. Eine Verfolgung und Umänderung des Finow-Kanals wird als unzweckmässig bezeichnet. In die Oder dürfe dieser Kanal erst unterhalb Schwedt einmünden, von wo ab Wassertiefen von 3,5 bis 4 m, auf lange Strecken sogar über 5 m vorhanden seien.

Der so besprochene Seekanal biete bei dem heutigen Stande der Technik übergrosse Ausführungs-Schwierigkeiten nicht. Nach Lage der örtlichen Verhältnisse ist es indessen nicht verständlich, wie die vorhandenen 3 — jetzt 4 — Eisenbahnen mittels Hochbrücken in 33 m Höhe über Wasserspiegel zu überführen sind. Dieselben müssten mittels Drehbrücken überführt werden.

Die für die Ausführung eines solchen Seekanals erforderlichen Kosten veranschlagt Hr. Germelmann einschliesslich der Hafenanlage Berlin auf 265 Millionen *M*, ohne die Hafenanlage Berlin auf 215 Millionen *M*.

Bei Annahme der etwas längeren Strousberg'schen Linienführung mit geringeren Erdarbeiten würden sich nach Hrn. Germelmann die Kosten um über 50 Millionen *M* verringern, also auf 200 Millionen *M* ermässigen lassen, d. h. ohne die Berliner Hafenanlage auf 150 Millionen *M*.

Für eine erschöpfende Beurtheilung der Berliner Seekanalfrage erscheint es dem Verfasser notwendig, die Strousberg'sche Seekanalnie Berlin-Hamburg einer ähnlichen Prüfung zu unterwerfen wie dies Hr. Germelmann mit der Batsch'schen Seekanalnie Berlin-Stettin gethan hat.

Die Entscheidung, ob, wenn überhaupt ein Berliner Seekanal infrage kommen sollte, ein solcher zweckmässig nach Stettin oder nach Hamburg geführt werde, ist auch für die Wahl einer verbesserten Binnenschiffahrtsstrasse zwischen Berlin und dem Meere von wesentlicher Bedeutung.

Denn einerseits sind die wirtschaftlichen Gesichtspunkte für einen Seekanal, wie für einen grossen Binnenkanal zum Meere nahezu dieselben, andererseits wird bei Ausführung des letzten, falls man sich nicht dem Vorwurf grosser Kurzsichtigkeit aussetzen will, darauf gelegt werden müssen, dass der spätere Ausbau zu einem Seeschiffahrtskanal ohne unverhältnissmässigen Kostenaufwand ermöglicht wird.

Aus diesen technischen Rücksichten, sowie aus wirtschaftlichen Gesichtspunkten wird daher die Richtung der jetzt schon erforderlichen leistungsfähigen Binnenschiffahrts-Strasse von Berlin zum Meere zweckmässig mit derjenigen einer dereinst nothwendig werdenden Seeschiffahrtsstrasse zusammen fallen.

Die Seeschiffahrtsstrasse nach Hamburg würde ebenso wie diejenige nach Stettin in den oberhalb Spandau gelegenen Havelseen ihren Anfang zu nehmen haben, von hier in nord-

^{*)} Wir dürfen wohl auch auf die im Jhrg. 80 d. Bl. (No. 68, 70 u. 72) veröffentlichte Studie des Hrn. Wasserbauinsp. Scheck: „Der Seekanal nach Berlin“ verweisen. D. Red.

westlicher Richtung Havelberg erstreben und sodann im allgemeinen der Richtung der Elbe folgend bis Lauenburg auf dem rechten und von hier bis Hamburg auf dem linken Ufer dieses Stromes führen müssen. Das Gesamtgefälle beträgt hier wie nach Stettin 30 m, nur dass wegen des allmählichen Abfalls des Geländes zur Elbe hin hier eine grössere Anzahl von Schleusen mit geringerem Gefälle anzuordnen wäre, während auf der Oderlinie das Gesamtgefälle am Hochufer des Oderthales auf einem Punkt sich vereinigt, so dass auf letzter Linie im wesentlichen 2 Haupthaltungen entstehen.

Als wesentlichste Schwierigkeiten der Linie Berlin-Hamburg werden hervorgehoben:

1. Die Durchführung des Seekanals zwischen der Stadt Wittenberge und dem Elbstrom und durch den Eisenbahndamm daselbst.

2. Die Kreuzung der Wittenberge-Lüneburger Eisenbahn unter Einschaltung von Drehbrücken bei Dömitz und die Aufnahme der schiffbaren Elde, wobei ein Hochwasser-Entlastungswehr nebst Kammerschleuse zur Verbindung der Elde mit der Elbe für die Kleinschiffahrt nothwendig wird.

3. Die Durchschneidung der mit sehr verwickelten Entwässerungsverhältnissen versehenen reich angebauten Elbniederung.

4. Die bei Boitzenburg nothwendig werdende Verschiebung des ganzen Elbstromlaufes und der rechtsseitigen Deiche auf eine Länge von mehreren Kilometern.

5. Die Durchschneidung der Niederungen der Vierlande auf dem linken Elbufer unterhalb Lauenburg unter den schwierigsten Verhältnissen und

6. Der Einbau von grossen Drehbrücken-Oeffnungen in die festen Elbbrücken Hamburgs.

Die gesammte Länge dieser Seekanalnie beträgt 270 km und macht die Anlage von 7 Schleusen sowie den Einbau von 6 Drehbrücken in vorhandenen Eisenbahnstrecken erforderlich. Diese Schwierigkeiten und kostspieligen Anlagen allein sind es noch nicht, welche die Ausführbarkeit und die Bauwürdigkeit infrage stellen; es treten noch hinzu die Schwierigkeiten, welche daraus erwachsen, dass nicht ausschliesslich preussisches Staatsgebiet berührt wird, sondern dass Theile von Mecklenburg und Hamburg recht empfindlich durchschnitten werden, ohne dass diesen Staaten aus der Seekanal-Anlage der geringste Vortheil erwachsen kann.

Die voraussichtlichen Kosten dieser Seeschiffahrtsstrasse zwischen Berlin und Hamburg sind ähnlich wie diejenigen für die Batsch'sche Linie Berlin-Stettin ohne die Hafenanlage bei Berlin auf 300 Millionen M. geschätzt.

Hiernach kommt nun Hr. Contag zu demselben Schlusse wie Hr. Germelmann, dass nämlich zurzeit ein eigentlicher

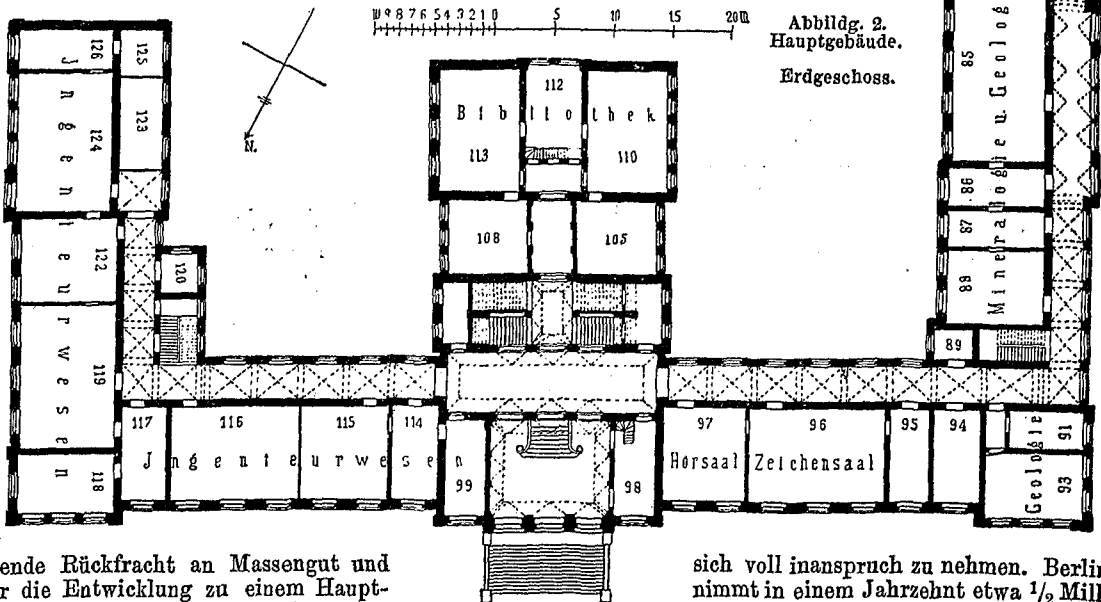
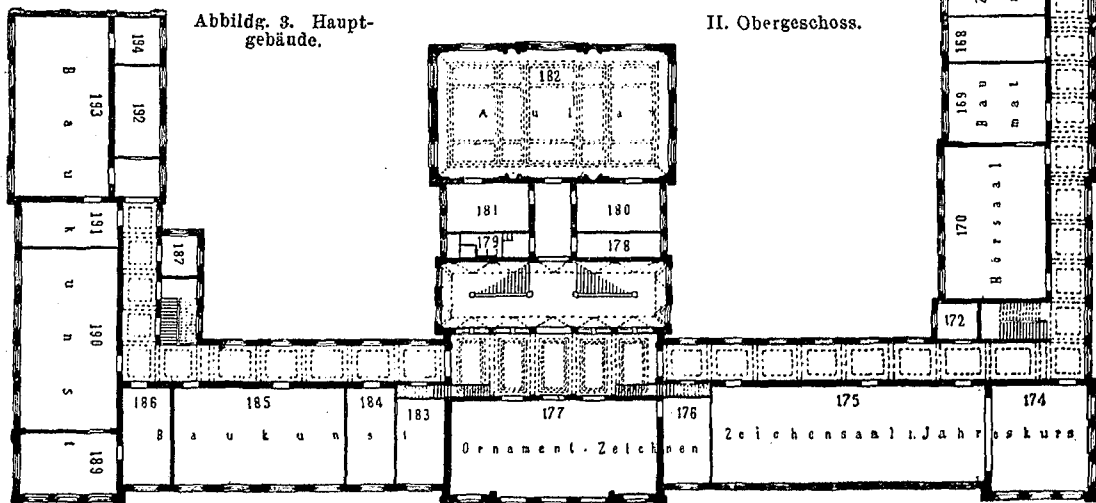
Seekanal, wie ihn Dr. Strousberg und Vize-Admiral Batsch sich vorstellen, überhaupt für Berlin nicht ernstlich infrage kommen kann; denn der weiter oben auf etwa 2,5 Millionen geschätzte Verkehr Berlins ist dafür noch nicht gross und bedeutend genug und müsste sich wenigstens verdoppeln, wenn die Anlage eines Seekanals eine wirtschaftliche Berechtigung gewinnen soll. Berlin liegt viel zu sehr landeinwärts, um mittels eines kostspieligen, ohne empfindliche Kanalgebühren nicht denkbaren Seekanals den grossen Seeverkehr künstlich an sich zu ziehen. Vor allem fehlt dem Berliner Seeverkehr die genügende Rückfracht an Massengut und somit die Vorbedingung für die Entwicklung zu einem Hauptstapelplatz des Welthandels, dessen Beherrschung die deutschen Seehafenstädte Hamburg und Stettin sich übrigens nicht so leicht werden entwenden lassen.

Es wäre indessen verfehlt, daraus schliessen zu wollen, dass

Berlin nun grundsätzlich für alle Zeit auf die Ermöglichung eines unmittelbaren Verkehrs mit der See verzichten sollte, welcher ihm — daran ist gar kein Zweifel — ganz unberechenbare Vortheile gewähren würde. Berlin muss im Gegentheile Werth darauf legen, dass, wenn staatsseitig eine Verbesserung seiner jetzigen Verbindung mit dem Meere, wie sie nachstehend vorgeschlagen wird, in Angriff genommen werden sollte, die neue Wasserstrasse im Grunderwerb, in ihrer Linienführung, in ihrer Querschnittgebung und in den baulichen Anlagen von vornherein mit Rücksicht auf einen späteren Ausbau zum Seeschiffahrts-Kanal angelegt werde.

Da nun nach den bisherigen Ausführungen ein Seekanal in der Richtung auf Hamburg 100 km länger wird, als ein solcher nach Stettin, seine Herstellungskosten von 300 Mill. M. ohne Berliner Hafen sich auf das

Doppelte stellen wie diejenigen für den Seekanal nach Stettin, daneben noch mit einer Vertiefung des Elbstroms gerechnet werden muss, deren Möglichkeit überhaupt angezweifelt wird, da schliesslich die Ausführung durch die widerstreitenden Interessen der berührten ausserpreussischen Gebiete erschwert werden wird, so sollte man den Strousberg'schen Gedanken eines Seekanals Berlin-Hamburg endgiltig fallen lassen. Dieses um so mehr, als der preussische Staat sowohl wie die Stadt Stettin sich anschicken — unter grossen Opfern — die Vortheile des Nord-Ostsee-Durchstiches, durch welchen der überseeische Weltverkehr dem Osten der Monarchie soviel näher gerückt wird, gegenüber den westlichen Häfen für

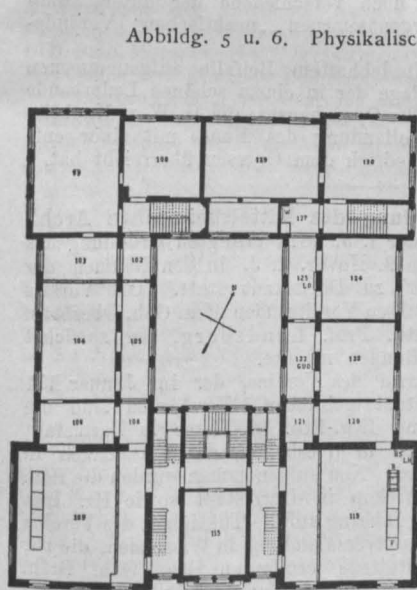


sich voll inanspruch zu nehmen. Berlin nimmt in einem Jahrzehnt etwa 1/2 Mill. an Bevölkerung zu und wenn es seine beherrschende Stellung als Hauptstadt des Deutschen Reiches bei dessen Fortentwicklung und Emporblühen behält, so liegt kein Grund vor, anzunehmen, dass es nicht binnen eines halben

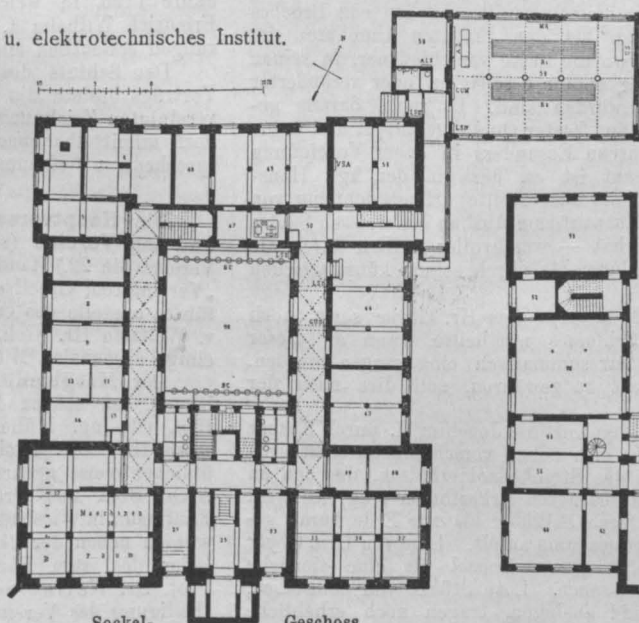


Abbildg. 4 Mittelbau des Hauptgebäudes.

Abbildg. 5 u. 6. Physikalisches u. elektrotechnisches Institut.



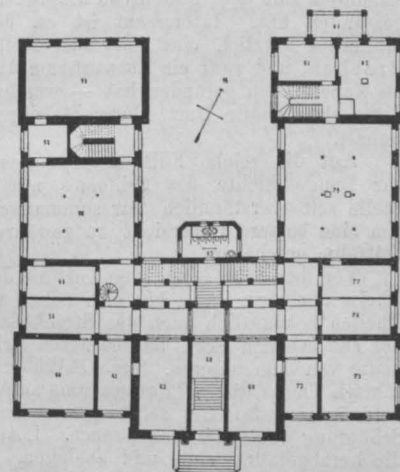
Obergeschoss.



Sockel- Geschoss.

Abbildg. 7. Chemische Institute.

Erdgeschoss.



DIE NEUBAUTEN DER TECHNISCHEN HOCHSCHULE IN DARMSTADT.

Architekten: Geh. Baurath, Prof. H. Wagner und Prof. E. Marx.

Jahrhunderts seine jetzige Einwohnerzahl verdoppelt und damit seine Einfuhr und Ausfuhr vervielfacht. Dann erst wird vielleicht der Zeitpunkt gekommen sein, der Frage eines Seekanals praktisch näher zu treten. Wenn man aber in heutiger Zeit neue Kanal-Unternehmungen plant, so darf man sich nicht allein von kleinlichen Gesichtspunkten der Gegenwart bestimmen

Mittheilungen aus Vereinen.

Vereinigung Berliner Architekten. 1. ordentl. Versammlung am 21. Novbr. 1895; Vorsitzender Hr. v. d. Hude, anwesend 24 Mitglieder.

Der Hr. Vorsitzende, welcher bekannt giebt, dass die Hrn. Landbauinsp. Astfalck und Arch. Paul Engel als Mitglieder in den Verein aufgenommen worden sind, macht darauf aufmerksam, dass in der Dezember-Versammlung seitens des bezgl. Ausschusses vermuthlich die Vorlage über Aenderung der Honorar-Norm zur Verhandlung gestellt werden wird und dass es daher erwünscht sei, wenn auch die nicht dem Ausschuss angehörigen Mitglieder bis dahin mit der Frage sich näher beschäftigen.

Durch die Kunstschlosserei Gebr. Graef in Elberfeld ist dem Verein neben dem Modell einer auf Rollen laufenden Schiebethür ein Modell des von dieser Firma eingeführten (in No. 73, Jhrg. 94 d. Bl. besprochenen) Klinkgriffes eingeschenkt worden, das Hr. Böckmann bespricht. Er erkennt dieser, auf das alte Prinzip der am Rhein noch üblichen Stallthür-Klinke zurückgehenden Neuerung wesentliche Vorzüge gegenüber den bei uns üblichen Drückern zu, die einen verhältnissmässig viel zu grossen Kraftaufwand erfordern, unbequem zu regieren sind und ihren Dienst nur mangelhaft verrichten, sobald die Nuss, in welche der Hebel eingreift, sich ausgeschliffen hat. Dagegen warnt er vor einem Versuche, derartigen Thürgriffen allzu schnellen Eingang, namentlich in Miethhäusern verschaffen zu wollen, da das Publikum erfahrungsgemäss alles zurückweist, woran es nicht gewöhnt ist. Die Einführung könne nur allmählich, zunächst vielleicht im eigenen Hause, dann in anderen Einzelwohnhäusern usw. erfolgen.

Den Hauptvortrag des Abends hielt Hr. Geyer, der im Anschluss an eine von ihm veranstaltete Ausstellung älterer, in der Öffentlichkeit bisher noch nicht bekannter Baurisse und eines reichen Vorraths älterer Kupferstiche usw. einige in loser Form an einander gereichte Fragen aus der Baugeschichte Berlins besprach.

Zunächst führte Hr. Geyer der Versammlung die beiden unlängst von ihm aufgefundenen Pläne des Zeughauses vor, denen von anderer Seite eine grosse Wichtigkeit beigegeben worden ist, weil man in ihnen einen unmittelbaren Zusammenhang mit dem verloren gegangenen Entwurfe erkennen zu können glaubte, nach dem Nering i. J. 1695 den Bau begonnen hat. Der Redner bestreitet aus guten Gründen einen solchen Zusammenhang und ist geneigt, dem bezgl. Pläne seine Stelle etwa zwischen den Entwürfen No. 1 und 2 der von Steche veröffentlichten, aus dem Nachlasse de Bodts stammenden Zeughauspläne anzuweisen. In keinem Falle kann durch ihn die zunächst auf die Angaben von Broebes gestützte, aber auch aus inneren Ursachen sehr wahrscheinliche Annahme Gurllits, dass der erste Entwurf des Zeughauses nicht von Nering, sondern von dem Pariser Architekten Blondel herrühre, erschüttert werden.

Wie zuverlässig im allgemeinen die Angaben von Broebes sind, hat sich bekanntlich bei den jüngsten Umbauten im Schlosse herausgestellt, wo die Reste verschiedener, in seinen Stichen angegebener, aber später beseitigter oder veränderter Anordnungen aufgefunden worden sind. Es muss daraus geschlossen werden, dass er aus bester Quelle geschöpft und wahrscheinlich mit dem Baubureau Eosanders in enger Verbindung gestanden hat. Interessant ist es, dass in der kgl. Hausbibliothek kürzlich eine (mit ausgestellte) Handzeichnung von Broebes, und zwar ein Entwurf zum Ausbau des weissen Saales als Kapelle sich gefunden hat — werthvoller freilich durch die flotte skizzenhafte Darstellung, als durch seinen künstlerischen Gehalt.

Auf die reiche Fülle dessen, was Hr. Geyer sonst noch zur Baugeschichte des Schlosses mittheilte, kann an dieser Stelle selbstverständlich nur summarisch eingegangen werden. Um eine bessere Uebersicht zu gewähren, soll dies nach der Zeitfolge geschehen.

Von dem Schlossbau, den Kurfürst Joachim II. durch Kaspar Theiss ausführen liess, hat sich neben verschiedenen sichtbaren Theilen bekanntlich auch das Steinkonsol erhalten, das den an der südöstlichen Ecke ausgekragten Erkerthurm trug; es wird heute von dem unteren, durch Schlüter bis zur Erde herabgeführten Theile dieses Thurmes ummantelt. Eine von Hrn. Geyer gefertigte Aufnahme zeigt jenes Konsol als eine zierliche Schöpfung deutscher Renaissance. Lose Stücke von demselben, die herabgefallen sind und auslagen, tragen noch erhebliche Reste von Vergoldung und beweisen, dass jener Schlossbau des 16. Jahrhunderts farbig reich ausgestattet war.

Unter dem, was zur Zeit des Grossen Kurfürsten am Schlosse gebaut worden ist, interessirt besonders der grosse, 16 zu 32 m

lassen, sondern man muss mit weit schauendem Blick die Bedürfnisse eines Jahrhunderts fortschreitender Kulturentwicklung in Rechnung ziehen.

Hiermit schliessen die allgemeinen Betrachtungen über den Berliner Seekanal. —

(Schluss folgt.)

messende sogen. Alabaster-Saal, dem Hr. Geyer eingehende Studien gewidmet hat und von dem er neben verschiedenen Detail-Aufnahmen eine nahezu vollendete perspektivische Ansicht seines ehemaligen Zustandes vorlegen konnte. Auch dieser Raum ist heute noch in den wesentlichsten Theilen erhalten, wenn er auch durch das von Schlüter hinter der sogen. Alten Schlosskapelle nach dem Hofe zu vorgebaute Risalith um eine Axe verkürzt und seither in 2 zu untergeordneten Zwecken dienende Geschosse zerlegt worden ist. Die in derben holländischen Barockformen gehaltene Architektur des Saales ist in Stuck und Putz ausgeführt; eine Alabaster-Bekleidung der Wände oder des Fussbodens, auf die man seinen Namen hat zurückführen wollen, kann niemals bestanden haben. Vielleicht waren die Konsolen der aus Marmor bestehenden 4 Kaiser- und 12 Kurfürsten-Standbilder, welche in den Wandnischen des Saales aufgestellt waren, von Alabaster angefertigt. Die zur Schau vorgelegten Photographien jener Standbilder lassen übrigens besser, als es bei ihrem früheren hohen Standorte im Weissen Saale möglich war, erkennen, dass ihr Kunstwerth ein keineswegs unbedeutender ist und erregen den Wunsch, dass sie bald an anderer Stelle eine würdige Verwendung finden möchten.

Was die Bauhätigkeit am Schlosse unter Kurfürst Friedrich III. (bezw. König Friedrich I.) betrifft, so hat Hr. Geyer bei sorgfältiger Prüfung aller vorhandenen bildlichen und urkundlichen Zeugnisse nicht den geringsten Anhalt für die Annahme Gurllits finden können, dass an dem für uns mit dem Namen Schlüters verbundenen Erweiterungsbau schon vor dem Eintritte Schlüters gearbeitet worden sei. — Seine Erörterungen bezogen sich namentlich auf den ersten Entwurf zu diesem Bau, der uns durch einen offenbar nach einem Modell gezeichneten Stich von Broebes und einem solchen in Begers „thesaurus brandenburgicus“ bekannt ist. Am heutigen Bau tritt uns die Thatsache, dass das Schloss nach Westen zu ursprünglich nicht über die Alte Kapelle (heut Kapitelsaal d. Schwarz. Adlerordens) hinausreichen sollte, sehr deutlich in der unsymmetrischen Anordnung des vorgenannten Raumes entgegen, dessen Westmauer bei symmetrischer Gestaltung mit der Westmauer des anstossenden Alabaster-Saals in einer Flucht gelegen hätte.

Zur Aushängung gelangt waren neben verschiedenen, die Bauvorgänge an jener „kritischen Ecke“ klar machenden Skizzen noch eine kürzlich in den Mappen des Schlossbauamts aufgefundene, mit der Wirklichkeit aufs genaueste übereinstimmende und daher vermuthlich aus dem Baubureau Eosanders stammende Zeichnung der Weissen Saal-Treppe, eine in der kgl. Hausbibliothek gefundene Zeichnung des Weissen Saals v. J. 1728 (nach dem Ausbau durch Böhme), 2 Original-Zeichnungen zu einem über dem grossen Westportal zu erbauenden Kuppelthurm, eine interessante Vergleichung jenes Portals mit den (fast um die Hälfte kleineren) Triumphbögen des Constantinus und des Septimius Severus, endlich eine Grundriss-Aufnahme des Schlosses aus dem Jahre 1796, in welcher noch verschiedene der unter König Friedrich Wilhelm I. vorgenommenen „praktischen“ Veränderungen ersichtlich sind.

Den Schluss des mit lebhaftem Beifalle aufgenommenen Vortrags bildete die Vorlage der in einem schönen Lederbände vereinigten Zeichnungen des Opernhauses, die G. W. v. Knobelsdorff unmittelbar nach Vollendung des Baues mit einer entsprechenden Widmung Friedrich dem Grossen überreicht hat.

Die Hauptversammlung des Mittelrheinischen Arch.-und Ing.-Vereins (seit der i. J. 1874 erfolgten Gründung des Vereins die 22.) fand am 9. Novbr. d. J. in den Räumen der „Vereinigten Gesellschaft“ zu Darmstadt statt. Den Vorsitz führte anstelle des erkrankten Vorsitzenden Hrn. Geh. Oberbrth. v. Weltzien Hr. Geh. Brth. Prof. Landsberg, der zunächst einige allgemeine Mittheilungen machte.

Der Mitgliederstand des Vereins, der im Januar 171 betrug, ist nahezu konstant geblieben. Verstorben sind die Hrn. Ob.-Ing. Müller und Reg.-Rth. Dr. Hesse in Darmstadt sowie Hr. Arch. Vonhausen in Wiesbaden, deren Andenken in üblicher Weise geehrt wird. Neu aufgenommen wurden die Hrn. Arch. Beck und Prof. Wickop in Darmstadt sowie Hr. Ing. Kaufmann in Wiesbaden. Inbezug auf die Thätigkeit des Vereins wurden neben der 21. Hauptversammlung in Wiesbaden, die zur Feier des zum Ehrenmitgliede ernannten Hrn. Geh. Brth. Prof. Dr. Wallot veranstaltete Festversammlung und die Betheiligung des Vereins an dem Ehrengeschenke des Verbandes für Fürst Bismarck sowie der Verlauf mehrerer Vorstandssitzungen erwähnt. Die vom Verband gestellten technisch-wissenschaftlichen Fragen sind zum grossen Theil auch von unserem Verein bearbeitet worden.

Der Vereins-Schriftführer Bauinsp. Klingelhöffer berichtete sodann über das Ergebniss der Vereins-Konkurrenzen im Hochbau und Ingenieurwesen, worin je 3 Aufgaben gestellt worden waren. Trotzdem nur eine Bearbeitung eingegangen ist, sollen nach dem Beschluss der Versammlung auch für dieses Jahr Konkurrenz-Aufgaben gestellt werden. Hr. Oberbrth. Wetz macht hierbei darauf aufmerksam, dass man nicht zu viel Zeichnungen verlangen solle. Es genüge ein Blatt; im Archit.-Ver. in Berlin werde auch nicht mehr gefordert.

Hr. Oberbrth. Wetz berichtet über die letzte Abgeordneten-Versammlung des Verbandes in Schwerin, bei welcher der Verein durch ihn und Hrn. Eisenbahn-Betr.-Insp. Lorey vertreten war. Er bemängelt hierbei, dass ein viel zu grosses Verhandlungsmaterial in die Spanne eines Tages eingepasst war und gegen den Schluss deshalb sehr geeilt werden musste, obgleich die Versammlung mehr als 5 Stunden über die vorgesehene Zeit hinaus tagte. Ausser dem geschäftlichen Theil gelangten 14 verschiedene, durch die Einzelvereine vorbereitete technisch wissenschaftliche Fragen zur Verhandlung. Hr. Wetz hält es für unbedingt nöthig, dass den Abgeordneten der Vereine frühzeitig die Tagesordnung zugestellt werde, damit dieselben sich gehörig über die Gegenstände der Verhandlung orientiren könnten. Aus diesem Grunde sei es auch nöthig, dass die Hauptversammlung unseres Vereins, welche über die von den verschiedenen Kommissionen im Winter bearbeiteten Fragen des Verbandes Beschluss zu fassen habe, so frühzeitig stattzufinden habe, dass die Abgeordneten mit den Beschlüssen und Instruktionen dieser Versammlung versehen, erfolgreich an der Abgeordneten-Versammlung theilnehmen können. Von den Theilnehmern der Abgeordneten-Versammlung in Schwerin wurde auch Lübeck besucht, dessen fast geräuschlos und rasch fahrende elektrische Bahnen mit oberirdischer Stromzuführung von Hrn. Wetz als nahezu gefährlich für die Strassenpassanten bezeichnet werden.

Bezüglich der vom Verbands-Verein gestellten grossen Aufgabe, der Aufnahme typischer Formen von Bauernhäusern im Gebiet des Grossherzogthums wurde mitgetheilt, dass die Arbeiten von verschiedenen Seiten imange sind und auch von der technischen Hochschule hier unterstützt werden.

Der Rechnungs-Abschluss für das Jahr 1894 ergibt 1510 *M* Einnahmen und 1157 *M* Ausgaben. Bei den letzten betragen der Verbandsbeitrag 214 *M* und die Kosten der für alle Mitglieder bezogenen Verbands-Mittheilungen 252 *M*; bei den Einnahmen betragen die Mitgliederbeiträge 1056 *M*.

Die nächstjährige Hauptversammlung soll in Mainz tagen. Es wird nunmehr in die Berathung der neuen Statuten eingetreten, deren Entwurf den Mitgliedern gedruckt vorlag, nachdem die Beschlussfähigkeit der Versammlung, wozu aufgrund der alten Statuten mindestens 43 Mitglieder gehören, durch die Anwesenheitsliste mit 46 ordentlichen Mitgliedern festgestellt worden war. Der Vorsitzende macht auf die den Statuten beigegebenen Erläuterungen aufmerksam, in welchen die Gründe der Aenderungen dargelegt sind und theilt noch mit, dass dieselben von dem Vorstand gründlich durchberathen worden seien. Die Statuten werden paragraphenweise zur Diskussion gestellt und darüber abgestimmt; sie gelangen schliesslich imganzen nebst den Uebergangs-Bestimmungen mit einigen Aenderungen zur Annahme. An der Debatte betheiligen sich ausser dem Vorsitzenden die Hrn. Brth. Dittmar, Bauinsp. Geibel, Geh. Brth. Marx, Oberbrth. Wetz-Darmstadt, Stadtbrth. Genzmer-Wiesbaden und Bauinsp. Reinhardt-Worms.

Aufgrund der neuen Statuten erfolgte hierauf die Wahl der 7 nicht in Darmstadt wohnenden Ausschuss-Mitglieder. Es wurden gewählt die Hrn. Arch. Opfermann-Mainz, Stadtmstr. Genzmer-Wiesbaden, Stadtbrth. Hofmann-Worms, Arch. Euler-Wiesbaden, Brth. Kreyssig-Mainz, Brth. Winter-Wiesbaden und Wasserbauinsp. Reinhardt-Worms. Die vier erstgenannten auf 2 Jahre, die drei anderen auf 1 Jahr.

Nachdem hiermit der geschäftliche Theil der Tagesordnung geschlossen war, konnte nunmehr der übrige Theil des Programms in Gemeinschaft mit den Damen und Gästen erledigt werden. Wegen vorgerückter Zeit musste die Besichtigung des in der Nähe des Sitzungslokals gelegenen, in der Vollendung begriffenen stattlichen Neubaus der Zentralstelle für die Gewerbe aufgegeben werden. Die aus etwa 80 Personen bestehende Gesellschaft trat vielmehr sofort den Gang durch die Stadt nach den Neubauten der Technischen Hochschule an, die unter Führung der beiden leitenden Architekten Geh. Brth. Prof. Wagner und Marx eingehend besichtigt wurden. *) In dem elektrotechnischen und physikalischen Institut hatten die Hrn. Geh. Hofrth. Prof. Dr. Kittler und Prof. Dr. Schering die Güte, der Versammlung die Einrichtungen näher zu erläutern und derselben einige interessante Versuche vorzuführen.

Den Beschluss des Tages bildete ein fröhliches, an Trinksprüchen reiches Festmahl im Bahnhofshotel der Hessischen Ludwigs-Eisenbahn.

Klingelhöffer.

Münchener Architekten- und Ingenieur-Verein. Der Bau der 3. protestantischen Kirche, welche den Namen St. Lukaskirche führen wird, *) ist heute am Schlusse des dritten Baujahres im Aeusseren vollendet. Nach Aufstellung des Dachstuhles zur Kuppel des Vierungsturmes konnte mit der Abriistung des Versetzgerüsts begonnen werden. Dieses Stadium des Baues gab zu dem Ersuchen, welches der Vorstand des Münchener Arch.- u. Ing.-V. an den Erbauer der Kirche, kgl. Professor Albert Schmidt, stellte, das Werk unter seiner Führung zu besichtigen, Veranlassung. Die Besichtigung fand am Nachmittag des 24. Oktober statt.

Nach dem bisherigen Fortgange der Arbeiten ist die Erwartung berechtigt, dass die Kirche im Spätherbst des Jahres 1896 vollendet und eingeweiht werden wird. Die Vorarbeiten zu einem dem Aeusseren entsprechenden würdigen Ausbau des Innenraumes sind vollendet und sowohl von der prot. Kirchenverwaltung als von hoher Stelle der k. Kreisregierung genehmigt. Es wird demnach bei der Vollendung am Platze sein, in eine nähere Besprechung des Baues einzutreten; für heute mag es genügen, in kurzen Zügen über die Verhältnisse desselben zu berichten.

Eine vergleichende zeichnerische Darstellung liefert den ungeahnten interessanten Nachweis, dass die Vierungskuppel der neuen Kirche äusserlich genau die Breite derjenigen der St. Cajetans-Hofkirche dahier (Theatinerkirche) hat und bezüglich des Abstandes vom Strassenniveau die Höhe der letzteren überschreitet. Hiernach erklärt sich die dominirende Führung, welche die 3. prot. Kirche jetzt schon im Bilde der Stadt, der nächsten und weiteren Umgebung übernommen hat. Vom König Max-Monumente, vom Isarthorplatz, von der Thierschstrasse, von der Prinz-Regentenbrücke, von der Ludwigsbrücke aus gesehen, kommt die Grösse der baukünstlerischen Aufgabe zur Erscheinung und Würdigung, am erschöpfendsten aber und erklärendsten für die Idee des Architekten vom Stande der Isarlust und vom Niveau der gegenüberliegenden Gasteiganlagen.

Vermischtes.

Die Ausführung der Anschläger-Arbeiten in Oesterreich. In der Wiener Bauindustrie-Zeitung lesen wir folgende Mittheilung:

„Die langwierige Streitfrage, ob zum Anschlagen der Thüren und Fenster ausser dem nach altem Rechte hierzu befugten Schlosser auch der Tischler berechtigt ist, ist nun durch eine Entscheidung des Verwaltungs-Gerichtshofes endgiltig gelöst worden, und zwar zugunsten des Schlossergewerbes, während die Gewerbebehörden I. und II. Instanz, ja sogar das Ministerium dahin entschieden haben, dass nach § 37 der Gewerbeordnung auch dem Tischler dieses Recht zustehe. Der Verwaltungs-Gerichtshof hat nämlich mit der Entscheidung vom 16. Okt. d. J. die Entscheidung des Ministeriums des Innern, dass der Tischler mit den vom Schlosser erzeugten Beschlägen berechtigt ist, Thüren und Fenster anzuschlagen, aufgehoben und dieses Recht ausschliesslich dem Schlosser zuerkannt.“

Der Vorgang zeigt die Segnungen des in Oesterreich noch herrschenden und von einem Theile der deutschen Bauwerken wieder herbei gesehten Zunftzwangs in heller Beleuchtung. Wenn es sich darum handelte, die Berechtigung zum Anschlagen der Thüren und Fenster entweder ausschliesslich dem Tischler oder ausschliesslich dem Schlosser zuzusprechen, so wird kein Techniker darüber im Zweifel sein, dass an sich das Recht des Tischlers ein besseres ist; denn die zu leistende Arbeit wird fast ausschliesslich oder doch ganz überwiegend am Holz ausgeführt. Bekanntlich liegt sie in den grösseren Städten meist in der Hand einer besonderen Handwerkergruppe, der sogen. „Bau-Anschläger“, deren Angehörige mit seltenen Ausnahmen aus der Tischlerei hervorgegangen sind. Diesen thatsächlichen Verhältnissen haben die ersten, aus Sachkenntnis urtheilenden Instanzen, welche in Oesterreich über die inrede stehende Streitfrage zu entscheiden hatten, auch offenbar Rechnung getragen, während für die letzte Instanz allein das Gewohnheitsrecht maassgebend gewesen zu sein scheint. — Es wäre nicht uninteressant, die Begründung des Urtheils näher kennen zu lernen. —

Die neue Donaubrücke bei Inzigkofen in Hohenzollern, die am 12. November d. J. feierlich eröffnet worden ist, entspricht in ihrer Konstruktion der seitens der Württemb. Bauverwaltung hergestellten, in No. 80, Jahrg. 94 d. Bl. veröffentlichten Donaubrücke bei Munderkingen, ist also eine Beton-Bogenbrücke mit eisernen Gelenken an den Kämpfern und am Scheitel angeordnet. Entwurf und Leitung des von der Firma Liebold in Holzminden hergestellten Bauwerks lagen in den Händen des Landesbrth. Leibbrand in Sigmaringen. Der Betonbogen hat eine Spannweite von 44 m; die Ausführungskosten haben nur 31 000 *M* betragen.

*) Eine Veröffentlichung des zur Ausführung gebrachten und eines vorausgegangenen Entwurfs der Kirche ist in den Nummern 82 und 84, Jahrg. 93 d. Bl. erfolgt. Die Red.

*) Eine kurze Veröffentlichung über diese Bauten ist in dieser No. u. Bl. enthalten. D. Red.

Die Berliner Stadtbaurath-Stelle für den Hochbau. Wir haben auf S. 592 bereits gemeldet, dass soeben das Ausschreiben erlassen worden ist, das zu Meldungen um diese Stelle auffordert, ohne auf die Anforderungen einzugehen, welche von den Bewerbern um dieselbe erfüllt werden müssen. Man hätte vielleicht erwarten können, dass denselben in erster Linie auferlegt werden würde, ihre Befähigung für dieses bedeutsame Amt durch den Nachweis hervorragender Leistungen in mehrjähriger, zum Gewinn reicher Erfahrungen geeigneter und verantwortungsvoller Amtsthätigkeit im Hochbau näher zu begründen. Nichts von alledem. Verlangt wird lediglich „vollständige Qualifikation im Wasser-, Wege- und Hochbau“, worunter anscheinend die Ablegung der preussischen Staatsprüfung als Baumeister nach den früheren Bestimmungen gemeint ist.

Was kann die Berliner Stadtverordneten wohl veranlasst haben, eine derartige Forderung zu stellen, nachdem der Staat im Interesse einer gründlichen, vertiefteren Ausbildung seiner Baubeamten auf die denselben früher zugemuthete Universalität in allen Zweigen technischen Wissens und Könnens verzichtet hat? An Auslegungen dürfte es nicht fehlen. Am nächsten scheint die Annahme zu liegen, dass man auf diesem Wege die Bewerbungen jüngerer Persönlichkeiten abschneiden will. Aber dies wäre kaum als ein „Weg“ zu bezeichnen, sondern nur als ein durchaus überflüssiger Umweg; denn die Auswahl unter den Bewerbern steht den Stadtverordneten ja durchaus frei. Eher könnte man vielleicht glauben, dass eine Organisation geschaffen werden soll, bei welcher die beiden Stadtbauräthe sich gegenseitig vertreten können, aber auch das erscheint uns wenig wahrscheinlich. Wir vermuthen vielmehr einfach, dass man die Akten nachgeschlagen und sich eng an den Wortlaut des letzten bezgl. Ausschreibens angeschlossen hat, welches — den damaligen Verhältnissen des Staatsbauwesens entsprechend — allerdings jene Forderung stellen konnte und musste. — Immer langsam voran!

Zur Bestimmung der Hochwassermenge eines Flusses. Man kann in die Lage kommen, für die nöthige Ermittlung der Hochwassermenge eines Flusses nur den an einer über diesen Fluss führenden Brücke angegebenen höchsten Wasserstand, sowie das allgemeine Hochwassergerinne in der betreffenden Flussstrecke zu kennen. Diesfalls ist die Berechnung der Hochwassermenge aus den gegebenen Anhaltspunkten in folgender Weise möglich:

Man nimmt je ein Flussquerschnitt unterhalb und in der Brücke selbst auf. Für das erste setzt man zunächst einen Wasserstand voraus, der um eine geschätzte Höhe y tiefer steht, als der für die Brücke angegebene, und berechnet hiermit in bekannter Weise mittels der Formel von Ganguillet und Kutter die Geschwindigkeit des Hochwassers v_1 und die zugehörige Wassermenge Q_1 .

Nun besteht für die Geschwindigkeit des Wassers in der Brücke v_2 die Gleichung $y = \frac{v_2^2 - v_1^2}{2g}$. Ferner findet sich aus dem benetzten Profile der Brücke F die daselbst abfließende Wassermenge $Q_2 = \mu F v_2$. Würde $Q_1 = Q_2$, so wäre hiermit die Hochwassermenge Q gefunden.

Ist $Q_2 > Q_1$, so wurde y zu gross geschätzt. Man wiederhole die Rechnung mit einem kleinen y , wobei die Werthe Q_1' und Q_2' sich ergeben mögen. Alsdann ist genau genug $Q = \frac{Q_2 Q_1' - Q_1 Q_2'}{(Q_2 - Q_1) - (Q_2' - Q_1')}$ Hfm.

Ueber einen Parkett- und Mosaik-Fussboden aus Gummi, der von der New-York Belting und Packing Company Ltd. in New-York hergestellt wird, erhalten wir von sachverständiger Seite einige Mittheilungen. Der Fussboden oder vielmehr Fussbodenbelag wird aus Gummipplatten von rd. 10 mm Stärke und 6 x 6 cm Grösse hergestellt, die so mit einander verzinkt werden, dass eine vollkommen geschlossene Fläche entsteht. Da die einzelnen Platten in verschiedenen Farben zu haben sind, so kann man nach Belieben einfache Muster bilden. In wie weit sich die Dauerhaftigkeit des Stoffes bewährt hat, ist noch nicht bekannt. Eine Verwendung desselben in Deutschland ist zunächst jedenfalls dadurch ausgeschlossen, dass sich der Preis einschl. aller Kosten für Fracht, Zoll, das Verlegen und Verkleben auf annähernd 100 M für 1 qm stellt.

Die Permanente Baufach- und Möbel-Ausstellung zu Köln in dem an der Schildergasse liegenden Schilderhof ist am 23. d. M. eröffnet worden. Die Ausstellung, welche den Architekten wie den Bauherren die Neuheiten im Bauwesen vorführen, aber auch eine Verbindung zwischen allen im Bauwesen thätigen Kräften befördern soll, ist in 5 übereinander liegenden Geschossen untergebracht und umfasst 42 Räume, welche sich um einen Mittelhof reihen. Bis jetzt sind 170 Aussteller vertreten. Den Ausbau der Räume für ihren neuen Zweck hat Hr. Arch. Sechè

bewirkt. Die Leitung des Unternehmens, das von dem Besitzer des Schilderhofs, Hrn. Mertés ins Leben gerufen worden ist, liegt in den Händen des Hrn. Ing. Welter und des Hrn. Kemper.

Das technische Prüfungsamt in Braunschweig, vor welchem bekanntlich die für den Staatsdienst im Baufach vorgeschriebene Vorprüfung und erste Hauptprüfung auch von preussischen Staatsangehörigen abgelegt werden kann, hat in den letzten Wochen eine Anzahl derartiger Prüfungen abgehalten. In der Vorprüfung haben 7 Kandidaten des Hochbau-fachs, 7 K. des Ingenieurbaufachs und 4 K. des Maschinenbaufachs (2 von den letzten mit Auszeichnung) — in der ersten Hauptprüfung 2 Kandidaten des Hochbau-fachs (beide mit Auszeichnung) und 8 K. des Ingenieurbaufachs (darunter 1 mit Auszeichnung) bestanden.

Preisaufgaben.

Bei dem Wettbewerb um den Entwurf eines Völkerschlacht-Denkmal bei Leipzig haben unter 33 Bewerbern 3 Berliner Architekten den Sieg davon getragen. Die 3 Preise im Betrage von 2000, 1800 und 1200 M sind den Arbeiten der Hrn. C. Dofflein, B. Schaede und L. Engel (in Gemeinschaft mit Bildh. Wenck) zugesprochen worden. Die öffentliche Ausstellung der Entwürfe findet bis zum 12. Dez. d. J. in den alten Räumen des Reichsgerichts statt.

Brief- und Fragekasten.

Berichtigung. In dem Aufsatz über die Wiesbadener Ringkirche in No. 92 ist auf S. 567 als die an den Glasmalereien der Kirche hauptsächlich beteiligte Firma diejenige Victor v. d. Forst-München genannt. Es beruht dies auf einem Korrekturfehler. Gemeint war die Glasmalerei-Anstalt Victor von der Forst zu Münster i. W.

Hrn. B. in H. Mag ein städtischer Beamter auf Lebenszeit oder vorübergehend angestellt sein: keinesfalls hat er das Recht, Nebengeschäfte ohne besondere Erlaubniss zu betreiben; denn er gilt als mittelbarer Staatsbeamter und ist als solcher den betreffenden, für die Staatsbeamten erlassenen Beschränkungen unterworfen. Unbedingt (d. h. auch trotz einer etwa erteilten Erlaubniss durch die vorgesetzte Dienstbehörde) sind Nebengeschäfte solcher Art ausgeschlossen, die mit der dienstlichen Thätigkeit in Widerspruch stehen, wogegen andere Thätigkeiten von der Dienstbehörde gestattet werden können. Wer aber das Recht der Gestattung hat, kann auch das Recht des Widerrufs ausüben; mithin ist der Magistrat im formellen Recht, wenn er die Ihnen gewährte Erlaubniss zurücknahm. Ob eine sachliche Begründung dieses Schrittes vorlag, mag ja zweifelhaft sein; doch ist der Magistrat nicht verpflichtet, darüber Rechenschaft abzulegen oder Gründe anzugeben. Sie sind also lediglich auf den Weg der Petition um Rücknahme des Verbots angewiesen.

Der Zustand, den Ihre andere Frage voraussetzt, ist rechtlich kaum denkbar. Die Einnahmen aus erlaubten Nebengeschäften müssen den sonstigen Einnahmen hinzugerechnet und als Einkommen bei der Einkommensteuer versteuert werden, so lange es sich nicht um einen Umfang der Nebenthätigkeit handelt, der dieselbe einem eigentlichen Gewerbe-Betriebe ähnlich macht. Letztes würde der Fall sein, wenn Sie zur Bewältigung der Nebenthätigkeit fremde Hilfe benutzten, sie nicht allein betrieben. Eine Grenze für das Minimal-Einkommen, von dessen Erreichung ab die Nebenthätigkeit erst gewerbe-steuerpflichtig ist, hat das Gesetz nicht gezogen.

Hrn. S. in U. Ohne Kenntniss der näheren Umstände und der von Ihnen gelieferten Skizzen und Entwurfs-Zeichnungen lässt sich Ihr Honorar-Anspruch nicht beurtheilen; es wird vor allem darauf ankommen, ob die 5 Skizzen, die Sie in Rechnung gestellt haben, so verschieden sind, dass jede derselben als eine völlig neue Arbeit angesehen werden kann. Wir neigen uns jedoch der Ansicht zu, dass der Betrag von 4,4 % der Anschlags-summe, den Sie für Skizzen, Entwurf, einen Theil der Arbeits-pläne und Kostenanschlag erhielten, als ein ungewöhnlich niedriger nicht betrachtet werden kann und dass Sie geringe Aussicht haben, in einem Rechtsstreit obsiegen. Der Ausgang des letzteren wird natürlich, wie immer von der Begutachtung der Sachverständigen abhängen.

Offene Stellen.

Im Anzeigenthail der heut. No. werden zur Beschäftigung gesucht.

- a) Reg.-Bmstr. und -Bfhr. Architekten und Ingenieure. 1 Bmstr. od. Abth.-Ing. d. Stadtbth. Quedenfeld-Duisburg. — 1 Bau-revisor d. d. Magistrat-Mühlhausen. — Je 1 Arch. d. d. Magistrat-Dort-mund; Arch. R. Moser-Baden (Schweiz); Arch. Phil. Wiesert-Saarbrücken; L. 1789 Rud. Mosse-Düsseldorf; H. o. 4023a Haasenstein & Vogler-Han-nover. — 1 Tiefb.-Ing. d. Otto Thiele, Ann.-Exp.-Berlin, Bernburgerstr. 3. — 1 Lehrer d. d. Dir. der Baugewerkschule-Dt.-Krone.
- b) Landmesser, Techniker, Zeichner usw. Je 1 Bautechn. d. d. Stadtbauamt-Iserlohn; Garn.-Bauinsp.-Mühlhausen 1 E.; Stadtbth. G. Sonnabend-Stargard 1 P.; Phil. Balke-Berlin, Bender-str. 3; E. 3, postl.-Radebeul b. Dresden; H. 908. A. 1001 Exp. d. Dtsch. Bztg. — 1 Steinmetztechn. d. Hofsteinm.-Mstr. Gebr. Zeidler-Berlin, Mühlenstr. 16/17.